Anales Inst. Biol. UNAM, 58 (1987) Ser. Zool. (1): 265-326 15-VII-1988

# REVISION DE LA FAMILIA URANIIDAE (INSECTA: LEPIDOPTERA) EN MEXICO

CARLOS R. BEUTELSPACHER B.*

**RESUMEN**

Se hace el estudio taxonómico de la familia Uraniidae en México, la cual está representada por cuatro géneros: *Urania* Fabricius, *Sematura* Dalman, *Coronidia* Westwood y *Anurapteryx* Hampson. Se incluyen esquemas de venación de cada género. Se redescriben e ilustran tanto los adultos como su *genitalia*. Se insertan claves para la separación de géneros y especies.

Palabras clave: Insecta, Lepidóptera, Uraniidae, México.

**ABSTRACT**

A taxonomic study of the family Uraniidae in Mexico is made. It is represented here by four genera: *Urania* Fabricius, *Sematura* Dalman, *Coronidia* Westwood and *Anurapteryx* Hampson. We include the venation of each one. We described adults and their *genitalia*. Keys genera and species are included.

Key words: Insecta, Lepidoptera, Uraniidae, Mexico.

## INTRODUCCION

En México, han sido estudiadas principalmente las mariposas diurnas del Suborden Rhopalocera, y tres familias de Heterocera (Sphingidae, Saturniidae y Oxytenidae), que fueron incluidas por Hoffmann en su catálogo (1940-1942); sin embargo, del resto de mariposas nocturnas, la información se encuentra dispersa en las obras clásicas de Seitz, Die Gross Schmetterlinge der Erde (1919) y la de Druce, Biologia Centrali-Americana (1891-1900), así como en los trabajos de H. G. Dyar y W. Schaus, por lo que se pretendió reunir la información concerniente a la Familia Uraniidae en México, redescribiendo cada una de las especies, su sinonimia, incluyendo la descripción e ilustración de los genitales masculinos, así como las localidades en las que el material fue recolectado. Se elaboraron claves para la separación de géneros acompañados de esquemas de venación, así como claves para la separación de las especies.

* Laboratorio de Entomología, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, México.

## REVISION DE LA LITERATURA CONSULTADA

En términos generales, podemos decir que la literatura sobre la Familia Uraniidae es escasa, además de que el criterio de los autores no es uniforme.

La literatura de que se dispuso sobre la familia en general, fue principalmente concerniente a la diagnosis del grupo: Da Costa Lima (1950), Forbes (1942), Gaede (1930), Hampson (1918) y Westwood (1879). Dichos autores proporcionan diagnosis de la familia basadas principalmente en caracteres morfológicos del adulto. Druce (1891-1900), Forbes (*op. cit.*), Hampson (*op. cit.*), Westwood (*op. cit.*) y Dalla Torre (1924), mencionan datos sobre la distribución mundial de las especies. Forbes (*op. cit.*) y Gaede (*op. cit.*), consignan datos, aunque escasos, sobre hábitos y características de algunos estados inmaduros como son larvas y pupas. Westwood (*op. cit.*) por su parte, presenta además, una discusión desde el punto de vista taxonómico de la familia. Da Costa Lima (*op. cit.*), coloca al grupo como Superfamilia Uranioidea, comprendiendo ésta, cuatro familias: Episcopeidae, Epiplemidae, Uraniidae y Sematuridae. Por otra parte, Forbes (*op. cit.*) y Hampson (*op. cit.*), consideran al grupo compuesto por dos familias: Uraniidae y Sematuriidae. Gaede (*op. cit.*), Dalla Torre (*op. cit.*) y Westwood (*op. cit.*), consideran únicamente a la Familia Uraniidae. En años más recientes, Fletcher *In:* Nye (1979), consideró también al grupo integrado por dos familias: Uraniidae y Sematuridae, pero sin entrar en consideraciones morfológicas. Por nuestra parte, habiendo estudiado la venación de las alas, así como la *genitalia* de los uránidos mexicanos, considero que no existe ninguna razón para separar estas dos familias sino que todos los géneros deberán de integrarse en la Familia Uraniidae.

En cuanto a la "extensión" de los géneros, existe también una gran diversidad de opiniones, así, Druce (*op. cit*), considera tres: *Uranidia, Menidia* y *Coronidia;* Gaede (*op. cit.*), considera seis. *Urania, Sematura, Coronidia, Homidiana, Lonchotura* y *Anurapteryx;* Hampson (*op. cit.*), por su parte, consideró cuatró géneros: *Sematura, Coronidia, Lonchotura* y *Anurapteryx,* en cambio, Dalla Torre (*op. cit.*), consideró nueve: *Urania, Chrysiridia, Alcidia, Nyctalemom, Sematura, Coronidia, Homidiana, Lonchotura* y *Anurapteryx.* Por último, Westwood, consideró seis: *Uranidia, Chrysiridia, Alcidia, Lyssidia, Manidia* y *Coronidia.*

A este respecto, el trabajo global más reciente y referido a los uránidos mexicanos, es el de Castillo V. (1980), presentado como trabajo de tesis. Sin embargo, de entonces a la fecha, hemos reunido material adicional de otras localidades, se ha descrito una especie nueva del cerro del Ajusco, D. F. (Beutelspacher (1983-1984), y a la vez, consideramos un género distinto a *Coronidia,* dentro de las especies reconocidas por dicha autora (*Anurapteryx*).

En lo que respecta a las especies de la Familia Uraniidae para México, hemos tomado en cuenta los registros señalados en la literatura, y dentro de referencias a especies mexicanas, conocemos el trabajo de Beutelspacher (1972), el cual registra un capullo de *Urania fulgens,* recolectado entre las hojas de una bromeliácea epífita: *Aechmea bracteata,* en la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", Veracruz, y Hoffmann (1936), registra datos sobre *Urania fulgens* y *Sematura lunus* en el Golfo de México. Por su parte, Griffith (1972), aporta datos sobre las migraciones de *Urania fulgens* en Centro y Sudámerica, y Chemsak *et. al.* (1979), se refiere a la misma especie pero en Honduras.

## MATERIAL Y METODOS

La totalidad del material de estudio consistió de ejemplares adultos, procedentes principalmente de las colecciones de Entomología del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México; otra parte procede del Museo de Historia Natural de la Ciudad de México (Colección Roberto Müller). También se utilizó para comparación, material del American Museum of Natural History (New York, E.U.A.) y de la Smitshonian Institution (Washington, D.C., E.U.A.).

Para la obtención del material de genitales, se cortó el abdomen de los ejemplares; se sometió a hervor en una solución acuosa de hidróxido de potasio (KOH) al 10% para eliminar la materia orgánica blanda y se les disecó mediante pinzas de punta fina, agujas de disección y con la ayuda de un microscopio, ya limpios, fueron conservados en frascos con alcohol al 70%. Con el material así obtenido, se hicieron dibujos con la ayuda de la cámara clara.

Para la elaboración de los esquemas de venación de las alas, hubo necesidad de transparentarlas; para ello se cortó una de las alas anteriores, y otra de las posteriores, de cada uno de los cuatro géneros de que está compuesta la familia en México, se les sumergió en alcóhol etílico de 96°, luego se pasaron a una solución acuosa de cloro y después nuevamente a alcohol de 96°; una vez secas, se montaron entre dos portaobjetos y los dibujos se hicieron mediante una amplificadora fotográfica.

## TAXONOMIA

### FAMILIA URANIIDAE

**Diagnosis.** La familia presenta mariposas de tamaño grande y mediano.

Las antenas son generalmente filiformes en ambos sexos. Las alas anteriores son de forma triangular, la coloración de éstas se presenta bajo la forma de líneas y bandas longitudinales de colores generalmente claros, sobre fondo de color pardo obscuro o negro. Las alas posteriores son de forma alargada y están provistas generalmente de "colas" largas o cortas, encontrándose en algunos casos que carecen de ellas, la coloración de estas alas se presenta bajo la forma de bandas o manchas de colores claros, sobre fondo de color pardo obscuro o negro. Algunos uránidos presentan las bandas o manchas en colores metálicos. Proboscis y palpos labiales presentes; palpos maxilares ausentes. Alas anteriores (Figs. 1, 2 y 3) sin aréola, $Cu_2$ ausente, $R_5$ generalmenre separada de $R_4$ y en horquilla con la $M_1$; a veces parece aislada de esta vena o en horquilla con la $R_4$ (*Sematura*), $M_2$ originándose de la mitad de la célula. Alas posteriores (Figs. 1, 2 y 3) con $Cu_2$ ausente. $S_c$ próxima a la $R_5$ en la base y después divergen; $M_2$ partiendo de la mitad de la célula; margen exterior, usualmente anguloso o formando una cola en las venas $M_2$ y $M_3$. Organos timpánicos presentes o ausentes.

Biología. Los uránidos en general son insectos nocturnos, siendo notable el hecho de que algunas especies vuelen durante el día, caso que se presenta en el género *Urania,* en México vuela *Urania fulgens* en algunas épocas con relativa abundancia, principalmente en los trópicos aunque se le ha registrado en forma ocasional para el Valle

de México. En la actualidad se desconocen generalmente las características de los huevos; las larvas son de tipo noctuiforme, pequeñas y cubiertas de pelos irregulares, usualmente con marcas brillantes; la larva está descrita por Kirby como "con 16 patas, cabeza y protórax pequeños, cuerpo con tubérculos cónicos y espinas curvadas". La pupa es redonda en la parte anterior, la cabeza se establece ligeramente fuera y el cremáster es puntiagudo.

Los uránidos constituyen una familia con alrededor de 100 especies en el mundo, siendo insectos de amplia distribución en los trópicos tanto de América como de Africa y de la región Indoaustraliana. En América se encuentran unas 50 especies distribuidas en los géneros: *Urania, Sematura, Coronidia* y *Anurapteryx.*

La Familia Uraniidae está representada en América por el típico género *Urania* que corresponde al género africano *Chrysiridia* y al género indoaustraliano *Nyctalemon;* así que Walker los describe como *Sematura;* en América, otro género se encuentra relacionado con este último; *Coronidia,* que contiene cerca de 30 especies.

En México la Familia Uraniidae se encuentra representada por los mismos géneros sudamericanos y las siguientes especies:

***URANIA*** FABRICIUS
- ***U. fulgens*** Walker

***SEMATURA*** DALMAN
- ***S. lunus*** (Linneo)

***CORONIDIA*** WESTWOOD
- ***C. canace*** Hopffer
- ***C. erecthea*** Westwood
- ***C. hyphasis*** Hopffer
- ***C. leach*** Godart
- ***C. orithea*** (Cramer)
- ***C. ocylus*** Boisduval
- ***C. subpicta*** Walker

***ANURAPTERYX*** HAMPSON
- ***A. beckeri*** (Druce)
- ***A. montana*** Beutelspacher

## CLAVE PARA SEPARAR LOS GENEROS DE URANIDOS MEXICANOS

1 Mariposas con bandas de color verde metálico en las alas .............. ***Urania*** Fabricius, p. 267
1' Mariposas sin bandas de color verde metálico en las alas .......................................... 2
2 Alas posteriores provistas de "colas" largamente espatuladas ........... ***Sematura*** Dalman, p. 269
2' Alas posteriores provistas de "colas" cortas o carentes de ellas y, cuando las presentan, pueden ser espatuladas o no .......................................................................... 3
3 Alas posteriores provistas de "colas" cortas ...................... ***Coronidia*** Westwood, p. 271
3' Alas posteriores con el borde externo redondeado y sin "colas" ...... *Anurapteryx* Hampson, p. 283

## GENERO *URANIA* FABRICIUS

*Urania* Fabr. *In:* Illiger, Mag. Ins. 6, p. 279. (1807)

*Cydimon* Dalman. Svenska Vet. Akad. Handl. 45, p. 392, 407. (1824).

*Leilus* Swainson, Zool. III. (2) 3, t. 125. (1833).

*Uranidia* Westwood, Trans. Zool. Soc. London 10, p. 521, t. 85, f. 13, 14. (1879). Druce, Biol. Centr. Amer. Lep. Het. 2, p. 3. (1891).

Tipo: *Papilio leilus* Linneo (1758), América Tropical.

Diagnosis. Antenas fusiformes y ligeramente dilatadas. Alas anteriores de forma triangular, con el ángulo apical agudo, las alas posteriores se extienden en la vena media (M) en una larga "cola". (Fig. 1). Alas con colores brillantes negro y verde, algunas veces cobrizo. El género está compuesto de ocho especies similares que exhiben bandas longitudinales de color verde metálico, algunas veces cobrizo que atraviesan ambas alas que son de color negro aterciopelado; es notable la variación individual en el número de bandas longitudinales de color verde metálico que atraviesan ambas alas, siendo algunas veces asimétricas.

Es interesante el hecho de que las especies de este género, vuelen durante el día, así como que presenten el hábito notable de migración en gran número. La captura de estos lepidópteros no es fácil, ya que generalmente vuelan alto.

La larva, es cilíndrica y de color negro, con bandas transversales de color blanco, cabeza y patas de color rojizo, propatas de color blanco, región cervical manchada de rojo, y además exhibe pelos en el primero y el último segmentos. La larva se alimenta de plantas de la Familia Euphorbiaceae. La pupa es de color pardo, redondeada en la parte anterior y con el cremáster muy desarrollado; la cabeza se muestra ligeramente fuera, la de *Urania leilus* es de color grisáceo con puntos negruzcos.

Según Westwood (1879), el género *Urania* se encuentra representado en América por ocho especies, de las cuales en México se conoce únicamente a *Urania fulgens* Walker.

### ***Urania fulgens*** Walker

List. Lep. Ins. Brit. Mus. 1: 5 (1854).

*Macho.* (Figs. 5 y 6).

*Cabeza, clipeus* angosto; palpos labiales cortos, de color verde metálico, provistos de pelos cortos, ojos de color pardo rojizo; antenas filiformes de 14 a 20 mm de longitud, con el extremo encorvado.

*Tórax.* Dorsalmente es de color negro con una banda central de color verde metálico; en la hembra, esta banda está reducida a una mancha del mismo color. Las tégulas son de color negro, provistas de pelos y con una banda longitudinal de color verde metálico. Ventralmente es de color pardo grisáceo; las patas presentan una línea de color verde metálico por la parte exterior.

*Alas posteriores.* Dorsalmente son de color negro mate; son de forma triangular con cinco líneas y una banda de color verde metálico, en ocasiones con un viso amarillento;

las líneas son paralelas entre sí y se encuentran en la mitad basal del ala, las cuatro primeras se extienden desde el borde costal hasta el anal, entre las líneas segunda y tercera se encuentra el esbozo de otra línea; la quinta línea se comunica, antes de llegar al borde anal, con la banda principal; el dibujo formado por estas líneas es, en ocasiones, diferente en ambas alas; la banda principal presenta en su parte superior una bifurcación que en algunos casos abarca las tres cuartas partes de su longitud total; esta bifurcación en algunos ejemplares no es uniforme en ambas alas; en algunos casos se presentan en la región subapical algunas escamas de color verde metálico y en otros el esbozo de una línea; las cilias son de color blanco. Ventralmente son de color pardo claro, con las líneas y la banda principal guardando más o menos la misma disposición en la región dorsal, aunque su coloración cambia a azul turquesa, metálico en particular la banda principal.

*Alas posteriores.* Son de forma alargada y están provistas de una "cola" en la vena $M_3$; dorsalmente son de color pardo obscuro con dos bandas difusas de color verde metálico que parten de la base y corren paralelas al borde anal; por otra parte, se aprecia una serie de manchas intervenales de color verde metálico de forma variable y paralelas al borde externo; junto al borde anal y cerca del ángulo anal se aprecia una mancha de forma rectangular de color azul turquesa, el dibujo que forman las manchas antes mencionadas, en ocasiones no es igual en ambas alas; las cilias son de color blanco excepto en la terminación de las venas. Ventralmente son de color pardo obscuro, observándose el mismo dibujo de la región dorsal, pero con numerosas escamas de color verde metálico en la mitad basal; en el borde externo se observan lúnulas blancas.

*Medidas de las alas.* Alas anteriores: de la base del ápice: 34-38 mm; del ápice al ángulo anal: 26-30 mm; del ángulo anal a la base: 19-20 mm. Alas posteriores: de la base al ápice 16-19 mm; del ápice al ángulo anal: 36-40 mm; del ángulo externo a la base: 46-51 mm.

*Abdomen.* Dorsalmente es de color pardo obscuro, con una línea media de color verde metálico. Ventralmente es igual que dorsalmente, observándose manchas de color verde metálico.

*Genitalia.* (Fig. 7). *Valvas* triangulares, recubiertas en su parte externa de pelos largos y abundantes. El *harpe* está representado por dos lóbulos cortos que parten de la mitad de la *valva*. El *uncus* consiste de una proyección ensanchada y con un mechón dorsal y terminal de cerdas cortas y negras. La *juxta* es en forma de "T". El *saccus* es de forma ovalada. El *aedeagus* está ligeramente encorvado y ensanchado en su extremo distal. La *vesica*, presenta dos mechones de cerdas largas y esclerosadas.

*Hembra.* (Figs. 5B y 6B). Es semejante al macho.

*Medidas de las alas.* Alas anteriores: de la base al ápice: 38-43 mm; del ápice al ángulo anal: 28-32 mm; del ángulo anal a la base: 20-26 mm. Alas posteriores; de la base al ápice. 19-22; del ápice al ángulo anal: 35-39 mm; del ángulo anal a la base: 50-51 mm.

***Material examinado.*** Consistió en 316 adultos.

*Distribución general.* **ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA, MEXICO,** Centroamérica y **COLOMBIA.**

*Distribución conocida en* México. (Mapa 1). CHIAPAS: Cacahoatán, Tuzantán, Tuxtla Gutiérrez, Río Santo Domingo, Bochil, Colorado; MORELOS: Cuautla; OAXACA: Jocotepec, Sierra de Juárez; VERACRUZ: Catemaco, Sontecomapan, Santiago Tuxtla, Orizaba, Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas".

*Epoca de vuelo.* Durante todo el año.

*Observaciones.* Es importante señalar que esta especie es la mejor estudiada y de la que se tiene mayor número de datos debido a las migraciones que efectúa.

Los datos de *Urania fulgens* Walker para México, comprenden los trabajos de Druce (*op. cit*), que relata a la abundancia de esta especie en Jalapa, Veracruz, durante ciertas estaciones del año; esto, fue observado por W. Schaus; Hoffmann (*op. cit.*), "*Urania fulgens* vuela en julio durante el día en grandes cantidades en la región del río despoblado por el lado del Golfo, hasta la parte central del Estado de Veracruz"; y Beutelspacher (*op. cit.*), que registra una pupa localizada entre las hojas de *Aechmea bracteata,* en la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", Veracruz.

Para el resto del continente encontramos que Griffith (1972), presenta una descripción de las migraciones de *Urania* fulgens y de *Urania leilus* en Centro y Sudámerica, así como algunas características de sus estados larvales y plantas de alimentación; y Kendal (1978) aporta datos acerca de las migraciones de *Urania fulgens* de Estados Unidos de Norteamérica a Colombia. En ambos trabajos se menciona que las migraciones de *Urania fulgens* se conocen desde 1868; que la larva se alimenta de *Omphalea diandra* durante tres semanas, antes de pasar a pupa y que el imago aparece en 16 días.

## GENERO ***SEMATURA*** Dalman

*Sematura* Dalman, Svenska Vet. Akad. Handl. 45, p. 407 (1824). Guénée, Spec. Génér. Lep. 9. 17 (1857).
*Mania* Hübner, Verz. Bek. Schmett, p. 290. (1816-27).
*Manidia* Westwood, Trans. Zool. Soc. London 10, p. 527, t. 85, f. 10-12 (1879).
Tipo: *Phalaena lunus* Linneo (1758), Trinidad, Centro y Sudámerica.

Diagnosis. Antenas casi dos tercios de la longitud de las alas. Alas de color pardo obscuro en las hembras y con bandas y líneas de color amarillento, alas en el macho de color pardo obscuro rojizo, con líneas y bandas de color ocre. Alas anteriores de forma triangular; alas posteriores provistas de una larga "cola" espatulada. Sin frénulum. (Fig. 2).

Este género está compuesto de cinco especies estrictamente de distribución neotropical, de las cuales existe en México únicamente *Sematura lunus* Linneo.

## ***SEMATURA LUNUS*** (Linneo)

*Phalaena lunus* L., Syst. Nat. ed. 10, p. 508. (1758), ed. 12, p. 810. (1767).
*Papilio empedocles* Cramer, Papil. Exot. 3, p. 13, 200 fig. A (excl.) (1783).
*Sematura actaeon* Felder & Rogenhofer, Reise d. Novara Lep. t. 121, f. 5. (1874).
*Sematura caudilunaria* Hübner. Verz. Bek. Schmett., p. 290. (1816).

*Macho. (Figs. 8 y 9)*

*Cabeza. Clipeus* angosto, palpos labiales largos, ojos de color pardo obscuro, antenas filiformes de 18-22 mm de longitud.

*Tórax.* Dorsalmente es de color pardo obscuro las tégulas son del mismo color con una línea longitudinal más clara. Ventralmente es de color amarillo paja, las patas son de color pardo.

*Alas anteriores.* Son de forma triangular, dorsalmente son de color obscuro con líneas longitudinales y una banda principal de color amarillento que se extiende desde el borde costal al anal, las líneas longitudinales están localizadas en la mitad basal del ala, el dibujo que forman estas líneas en ocasiones no es uniforme en ambas alas, aproximadamente en el centro del dibujo anterior y en la terminación de la célula discal se localiza una mancha ovalada de color pardo obscuro, enseguida se localiza la banda principal que en algunos ejemplares se bifurca en la parte superior y se continúa al resto de su longitud como una línea; en la región submarginal se localizan tres líneas de color amarillento, siendo ondulada la más interna; en el espacio comprendido entre la banda principal y las líneas submarginales se aprecian varias líneas onduladas y difusas de color amarillento; las cilias son de color pardo. Ventralmente son de color pardo claro, con las líneas de la mitad basal y la banda principal guardando más o menos la misma disposición que en la región dorsal, en la región subapical se localizan unas manchas y una banda difusa de color pardo.

Alas posteriores. Son de forma alargada y provistas de una "cola" largamente espatulada, en las venas $M_2$ y $M_3$; dorsalmente son del mismo color que las alas anteriores y con el mismo dibujo, las líneas submarginales se encuentran interrumpidas en las venas, en el ángulo anal se localiza una mancha ocelar de color pardo o negro con puntos blancos y rodeada de una línea clara, en la parte central de la "cola" se encuentra otra mancha ocelar del mismo color pero más grande, así como otra más pequeña en la parte superior de la misma. En algunos ejemplares se observa una coloración rosácea que va de la banda principal hasta el borde externo; las cilias son de color pardo y amarillo. Ventralmente son del mismo color que las anteriores, observándose más o menos el mismo dibujo que en la región dorsal, ya que las manchas ocelares no se presentan. Tanto en el borde externo como en el anal se localizan unas bandas de color claro.

*Medidas de las alas.* Anteriores: de la base al ápice: 46 mm; del ápice al ángulo anal: 36 mm. del ángulo anal a la base: 22 mm. *Alas posteriores:* de la base al ápice: 32 mm; del ápice al ángulo anal: 49 mm; del ángulo anal a la base: 60 mm.

*Abdomen.* Dorsalmente es de color pardo obscuro con una línea mmedia longitudinal de color pardo claro. Ventralmente es de color amarillo paja.

*Genitalia.* (Fig. 10). Las *valvas* son rectangulares y están recubiertas en su parte externa de pelos largos y abundantes y, en su parte interna, de pelos cortos también abundantes. El *harpe* está representado por una serie de tubérculos irregulares en tamaño y número, por lo que no son simétricos. El *uncus* consiste de una proyección fuertemente esclerosada y encorvada en su extremo hacia la región ventral. La *juxta* tiene forma de "H". El *saccus* es de forma ovalada. El *aedeagus* está ligeramente recurvado.

*Hembra.* (Figs. 11 y 12). Es semejante al macho, aunque de mayor tamaño.

*Medidas de las alas.* Anteriores: de la base al ápice: de 44 a 49 mm; del ápice al ángulo anal: de 30 a 35 mm; del ángulo anal a la base: de 25 a 30 mm. Alas posteriores: de la base al ápice: de 30 a 36 mm; del ápice al ángulo anal: 37 a 43 mm; del ángulo anal a la base: de 58 a 64 mm.

***Material examinado.*** 70 adultos.

*Distribución general.* **MEXICO**, CENTROAMERICA, **TRINIDAD, GUYANA** y **BRASIL.**

*Distribución conocida en* México. (Mapa 2). CHIAPAS: Villaflores, Bonampak,

Cacahoatán, Soconusco; HIDALGO: Otongo; NAYARIT: Tepic; OAXACA: Candelaria de Loxicha, Tuxtepec; PUEBLA: Xicotepec de Juárez, San Diego; VERACRUZ: Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", Orizaba.

*Epoca de vuelo.* De mayo a octubre.

*Observaciones.* Hoffmann (1933), registra a *Sematura lunus,* por el lado del Golfo hasta la parte central del Estado de Veracruz.

## GENERO *CORONIDIA* Westwood

Trans. Zool. Soc. London 10: 528 T. 85, f. 1-9. (1879).
*Coronis* Latreille, Fam. Nat., p. 470. (1825).
*Larunda* Hübner, Verz. Beck. Schmett., p. 289. (1816-27).
*Homidia* Strand. Deuts. Ent. Zeit. (1911).
*Lonchotura* Hampson, Novit. Zool. 25: 367, 375. (1918).
Tipo: *Agarista leach* Godart (1824), 1819. Brasil.

*Diagnosis.* Mariposas de tamaño grande, con palpos y venación semejantes a *Sematura.* Las alas posteriores están provistas de "colas" cortas y pequeñas. (Fig. 3).

Las larvas de *Coronidia* están recubiertas con espinas cortas y fuertes, parecidas a las larvas de mariposas diurnas del género *Anaea.*

Con respecto a ester género, hay autores como Hampson (*op. cit.*), que lo dividen en dos: *Coronidia* Westwood, con las alas posteriores provistas de una "cola" corta y espatulada, y *Lonchotura* Hampson, con las alas posteriores carentes de "colas". Sin embargo, dado que en la venación son muy semejantes, lo mismo que en la *genitalia* de los machos, nosotros consideramos que todas las especies deberán de quedar reunidas bajo el género *Coronidia.*

### CLAVE PARA LA SEPARACION DE ESPECIES DE *CORONIDIA* EN MEXICO*

1 Alas posteriores con una banda azul ........ 2
1' Alas posteriores sin una banda azul ........ 3
2 Alas anteriores con una banda blanca recurvada hacia la base ........ *C. hyphasis,* p. 274
2' Alas anteriores con una banda blanca recta ........ *C. orithea,* p. 278
3 Alas posteriores de color pardo obscuro con una mancha blanca en el ápice *C. leach* (macho), p. 275
3' Alas posteriores con una banda de color amarillo o anaranjado ........ 4
4 Alas posteriores provistas de una "cola" corta y aguda ........ *C. ocylus,* p. 277
4' Alas posteriores provistas de una "cola" corta y espatulada ........ 5
5 Cara ventral de las alas posteriores de color pardo obscuro, con una franja de color rosa en la parte media ........ *C. leach* (hembra), p. 276
5' Cara ventral de las alas posteriores con franja de color pardo obscuro, amarillo y rosa ........ 6
6 Alas posteriores por su cara dorsal con una banda amplia de color anaranjado. El abdomen con una línea media dorsal de color amarillento ........ *C. canace* (macho), p 272
6' Alas posteriores por su cara dorsal con una banda amplia de color rosa. El abdomen con una línea media dorsal de color amarillento ........ *C. canace* (hembra), p. 273
6'' Alas posteriores por su cara dorsal con una angosta de color amarillo. El abdomen sin una línea media dorsal de color amarillento ........ *C. subpicta,* p. 280

* No incluye a *C. erecthea* Westwood, en vista de que no dispusimos de material de la misma.

***Coronidia canace*** Hopffer

*Coronis canace* Hopffer, Neue Schmett. 2: 4 pl. 3, f. 6. (1856).

*Macho*. (Figs. 13 y 14)

*Cabeza. Clipeus* angosto, palpos labiales cortos, con el artejo terminal dirigido hacia el frente. Antenas filiformes de 18-25 mm de longitud, ojos de color pardo obscuro.

*Tórax*. Dorsalmente es de color pardo obscuro; las tégulas del mismo color y con una línea longitudinal de color amarillo. Ventralmente es de colo amarillo paja, las patas son de color pardo por su parte dorsal y amarillo paja por su parte ventral.

*Alas anteriores*. De forma triangular, dorsalmente de color pardo obscuro, con líneas y dos bandas longitudinales de color pardo claro y amarillo que se extienden desde el borde costal hasta el anal, en la mitad basal se localizan unas líneas pequeñas y difusas de color pardo claro, enseguida una línea de color amarillo, después de una serie de líneas difusas de color pardo claro y una banda de color pardo claro con la mitad proximal de color amarillo y con una pequeña bifurcación en su parte superior, que se continúa con una líneas de color pardo al resto de su longitud, dentro de la célula se localiza una pequeña mancha de color negro, enseguida se localiza una serie de líneas de color pardo claro que forman círculos irregulares concéntricos y después la banda principal que es de color amarillo con la mitad proximal de color pardo claro, que se extiende desde el borde costal hasta el ángulo anal, y con una pequeña bifurcación en su parte superior, además de una curvatura hacia afuera, en la región submarginal se localizan dos líneas de color amarillento, entre la banda principal y las líneas submarginales se localizan unas líneas onduladas de color amarillento. Las cilias son de color pardo. Ventralmente son de color pardo, con la mitad basal de color amarillo paja, se repite la mancha de color negro dentro de la célula, así como la banda principal que en este caso es de color amarillo paja; presenta además una banda en la región submarginal del mismo color.

Alas posteriores; son de forma alargada y están provistas de una "cola" cortamente espatulada en las venas $M_2$ y $M_3$ son de color pardo con la mitad basal de color pardo claro y una amplia mancha de color anaranjado, de forma más o menos rectangular, ubicada en la región postmediana y que va desde el borde costal hasta la vena $M_3$ o la $Cu_1$, donde presenta una curvatura hacia afuera y va angostándose en su parte inferior hacia el borde anal como una banda de color amarillo con la mitad proximal de color pardo claro; paralelas a ésta se localiza a ambos lados una serie de líneas cortas y difusas de color pardo claro; en la región submarginal se localiza una línea de color amarillo, en la base del borde anal se localizan dos manchas ocelares de color negro y una tercera en la cola con un pequeño punto de color amarillo. las cilias son de colores amarillo y pardo. Ventralmente son de color amarillo paja con líneas paralelas de color pardo y una banda principal de color rosado, que se extienden desde el borde costal hasta el anal; en la mitad basal se ubican unas líneas onduladas difusas de color pardo obscuro, así como una banda del mismo color; en la región subapical se localiza la banda principal que es de color rojo ladrillo. Se conservan las tres manchas ocelares.

*Medidas de las alas*. Alas anteriores: de la base al ápice, 23-33 mm; del ápice al ángulo anal: 21-24 mm; del ángulo anal a la base: 20-21 mm. Alas posteriores: de la base

al ápice: 23-25 mm; del ápice al ángulo anal: 20 mm; del ángulo anal a la base: 33-35 mm.

*Abdomen.* Dorsalmente es de color pardo obscuro con una línea media longitudinal de color amarillo, ventralmente es de color amarillo paja.

*Genitalia.* (Fig. 15). *Valvas* rectangulares, recubiertas en su parte externa de pelos largos y abundantes y, en su parte interna, de pelos cortos. El *harpe* está representado po una proyección corta implantada cerca del borde interior de la *valva,* en el centro de la misma existe otra proyección formada a su vez por pequeños tubérculos provistos de una espina. El *uncus* consiste de unna proyección bifurcada en su extremo. La *juxta* tiene forma de "U" en la parte media interna del órgano se aprecian dos placas ovaladas provistas de pequeñas espinas. El *aedeagus* es corto y está fuertemente recurvado.

*Hembra.* (Figs. 16 y 17)

*Cabeza. Clipeus* angosto; palpos labiales cortos con el artejo terminal dirigido hacia el frente. Antenas filiformes de 20—21 mm de longitud. Ojos de color pardo obscuro.

*Tórax.* Dorsalmente de color pardo obscuro, las tégulas del mismo color y con una línea longitudinal de color amarillo paja, las patas son de color pardo por su parte dorsal y amarillo paja por su parte ventral.

*Alas anteriores.* Son de forma triangular, dorsalmente son de color pardo obscuro, con líneas y dos bandas longitudinales de color pardo claro y amarillo que se extienden desde el borde costal hasta el anal; en la mitad basal se localizan unas líneas pequeñas y difusas de color pardo claro; enseguida una línea de color amarillo, después una serie de líneas difusas de color pardo claro y una banda de color pardo claro con la mitad proximal de color amarillo y con una pequeña bifurcación en su parte superior que se continúa como una línea de color pardo al resto de su longitud, dentro de la célula se localiza una pequeña mancha de color pardo claro que forman círculos irregulares concéntricos y después la banda principal que es de color amarillo con la mitad proximal de color pardo claro que se extiende desde el borde costal hasta el ángulo anal y con una pequeña bifurcación en su parte superior; a diferencia del macho, en la hembra esta banda es algo más recta; en la región submarginal se localizan dos líneas de color amarillento; entre la banda principal y las líneas submarginales se localizan unas líneas onduladas de color amarillento. Las cilias son de color pardo. Ventralmente son iguales a las del macho.

*Alas posteriores.* Son de forma alargada y provistas de una "cola" cortamente espatulada en las venas $M_2$ y $M_3$ son de color pardo con la mitad basal de color pardo claro y una amplia mancha de color rosa, de forma más o menos rectangular ubicada en la región postmediana y que va desde el borde costal hasta la vena $M_3$, donde presenta una curvatura hacia afuera, angostándose en su parte inferior hacia el borde anal como una banda de color amarilllo con la mitad proximal de color pardo claro; paralelas a ésta, se localiza a ambos lados una serie de líneas cortas y difusas de color pardo claro; en la región submarginal se localiza una línea de color amarillo; en la base del borde anal se ubican tres manchas ocelares de color negro y una cuarta cola con un pequeño punto de color amarillo. Las cilias son de colores amarillo y pardo. Ventralmente son de color pardo con la mitad basal de color amarillo paja, en la que se ubica una pequeña mancha de color pardo, en la región subapical se localiza la banda princi-

pal que es de color rosado; en la región submarginal se localiza una línea de color amarillo. Las cilias son de colores pardo y amarillo.

*Medidas de las alas.* Alas anterior: de la base al ápice: 33 mm; del ápice al ángulo: 25-26 mm del ápice al ángulo anal: 19-20 mm; del ángulo anal a la base: 36-37 mm.

*Abdomen.* Es igual. al del macho.

***Material examinado.*** Consistió de 10 adultos.

*Distribución general.* México, Centroamérica, Colombia, Brasil, Ecuador, Perú.

*Distribución conocida en* México. (Mapa No. 3): CHIAPAS: Bonampak, Bochil, Comitán; HIDALGO: Otongo; OAXACA: La Esperanza-Sierra de Juárez; PUEBLA: Xicotepec de Juárez; VERACRUZ: Orizaba, Santiago Tuxtla.

*Epoca de vuelo.* De febrero a septiembre.

*Observaciones.* Con respecto a esta especie es importante señalar que está registrada para México como *Coronidia egina,* dado que ésta es muy cercana a *Coronidia canace.* (Colección Roberto Müller), nosotros, basándonos en las descripciones originales y comparando el material de las colecciones mencionadas anteriormente, concluimos que los ejemplares registrados como *Coronidia egina* son en realidad las hembras de *Coronidia canace.*

**Coronidia erecthea** Westwood.

Trans. Zool. Soc. Lond. 10: 530 Pl. 87, f. 4. (1879).

Syn.: *Coronidia hysudrus* Hoppfer (*In:* parte).

Según Westwood (1679), esta especie es muy semejante a *C. orithea* (Cramer), pero el macho se diferencia de la misma, porque la banda azul metálica del ala posterior, es triangular, mientras que en *C. orithea,* el área metálica es redondeada y con una banda angosta dirigida hacia el ángulo anal.

El primer registro de esta especie para México, fue hecho por Dalla Torre en 1924 y posteriormente por Gaede *In:* Seitz (1930). Sin embargo, Druce (1891-1900), registra para México a *C. hysudrus* en vez de *C. erecthea,* lo cierto es, que no estuvo a nuestro alcance, ningún ejemplar de la misma para poder hacer una redescripción.

**Coronidia hyphasis** Hopffer.

*Coronis hyphasis* Hopffer, Neue, etc. Schmett. 2, t. 3, f. 2 (1856).

*Hembra.* (Figs. 18 y 19)

*Cabeza. Clipeus* angosto, palpos labiales normales, antenas filiformes de 18 mm de longitud, ojos de color pardo obscuro.

*Tórax.* Dorsalmente es de color pardo obscuro, las tégulas son del mismo color, ventralmente es de color amarillo paja.

*Alas anteriores.* Son de forma triangular, dorsalmente son de color pardo obscuro con líneas y dos bandas que se extienden desde el borde costal al anal y cuya distribución es la siguiente: en la región basal se localizan primero unas líneas onduladas de color lila que forman pequeños círculos concéntricos irregulares, después en el borde costal se localizan dos pequeñas líneas cortas de color rosado, en la región postdiscal se localiza la banda principal que es de color blanco y presenta en su parte superior dos líneas cortas de color negro con una mancha de color rosado y en la parte inferior presenta

una pequeña bifurcación; en la región sumbarginal se localiza una banda de color amarillo paja con una bifurcación en su parte superior; además, se localizan unas líneas interrumpidas en toda su longitud, de color negro. Las cilias son de color blanco y pardo. Ventralmente son de color pardo con la mitad basal de color amarillo paja; se conserva la banda principal de color blanco y en la región submarginal se localiza una banda de color blanquecino.

*Alas posteriores.* Son de forma alargada y provistas de una "cola" corta y espatulada en las venas $M_2$ y $M_3$, dorsalmente son de color pardo claro; en la región postdiscal se localiza la banda principal que es de color lila con la mitad proximal superior de color blanco, se extiende desde el borde costal hasta el anal y presenta una curvatura a la altura de las venas $M_1$ y $M_2$, en su parte inferior se va angostando y presenta una coloración rosada, así como una pequeña bifurcación en la región submarginal se localiza una fina línea de color blanco, en la base del borde anal se localizan tres manchas ocelares de color negro, la "cola" es blanca. Las cilias son de color pardo obscuro y blanco. Ventralmente son de color pardo con la mitad basal de color amarillo paja, se conserva la banda principal que es de color blanco, así como la línea de la región submarginal del mismo color, en la "cola" y en el ángulo anal se localiza una línea de color blanco.

*Medidas de las alas.* Alas anteriores: de la base al ápice: 28-29 mm; del ápice al ángulo anal: 20-22 mm del ángulo anal a la base: 22 mm. Alas posteriores: de la base al ápice 24 mm; del ápice al ángulo anal: 16-18 mm; del ángulo anal a la base: 34 mm.

*Abdomen.* Dorsalmente es de color pardo obscuro, ventralmente es de color amarillo paja.

***Material examinado.*** Consistió de 3 adultos.

*Distribución general.* **MEXICO, COSTA RICA, PANAMA, ECUADOR.**

*Distribución conocida en* México. (Mapa 4). PUEBLA: Xicotepec de Juárez: VERACRUZ: Córdoba.

*Epoca de vuelo.* De mayo a agosto.

*Observaciones.* La redescripción del macho no fue posible de efectuar debido a que los tres adultos de que se dispuso son hembras, así mismo y por tanto, tampoco se realizó una descripción de los genitales masculinos. Basándonos en descripciones originales y comparando éstas con fotografías, el macho difiere de la hembra por poseer una banda completamente azul en las alas posteriores, expandiéndose hacia el ángulo apical.

***Coronidia leach*** (Godart)

*Agarista leach* Godart, Encycl. Method. 9: 803. (1819).
*Coronis japet* Blanchard *In:* Cuvier, Régne Anim. Ins. t. 145, f. 3. (1849).

*Macho.* (Figs. 20 y 21)

*Cabeza. Clipeus* angosto, palpos labiales normales, antenas filiformes de 16 mm de longitud. Ojos de color pardo obscuro.

*Tórax.* Dorsal y ventralmente de color pardo, las tégulas son del mismo color.

*Alas anteriores.* De forma triangular, dorsalmente de color pardo con líneas longitudinales y una banda principal de color pardo obscuro localizadas en la mitad basal del ala y que se extiende desde el borde costal, hasta el anal; en la región submarginal

se localiza una línea de color pardo, con una mancha pequeña de color pardo obscuro en la mitad basal; presentan una banda de color blanco en la región postdiscal y otra del mismo color en el borde marginal.

*Alas posteriores.* Son de forma alargada y provistas de una pequeña "cola" espatulada en las venas $M_2$ y $M_3$, dorsalmente son de color pardo obscuro, con una mancha de color blanco localizada en el ángulo apical y otra del mismo color en la parte terminal de la "cola", en la base del borde anal se localizan dos manchas de color negro y una tercera del mismo color en la "cola". Las cilias son de color pardo, excepto en el ángulo apical y la parte terminal de la "cola" donde son de color blanco. Ventralmente son de color pardo, con una línea de color pardo obscuro hacia la mitad del ala, repitiéndose las manchas blancas del ángulo apical y de la parte terminal de la "cola".

*Medidas de las alas.* Alas anteriores: de la base del ápice 26 mm; del ápice al ángulo anal: 17-18 mm; del ángulo anal a la base: 17-20 mm. Alas posteriores: de la base al ápice: 20 mm; del ápice al ángulo anal: 15-17 mm; del ángulo anal a la base: 28 mm.

*Abdomen.* Dorsal y ventralmente es de color pardo.

*Genitalia.* (Fig. 22). *Valvas* rectangulares, recubiertas de pelos cortos y abundantes. El *harpe* está representado por una proyección en el centro de la *valva*, provista de pequeños tubérculos con una espina. El *uncus* consiste de una proyección fuertemente esclerosada y recurvada en su extremo, hacia la región ventral. La *juxta* presenta dos proyecciones alargadas y recubiertas de pelos cortos. El *aedeagus* es largo y está recurvado en su tercio basal.

*Hembra.* (Figs. 23 y 24)

*Cabeza.* Igual a la del macho, excepto en el tamaño del artejo terminal de los palpos labiales, que en la hembra es mayor.

*Tórax.* Es igual al del macho.

*Alas anteriores.* Son de forma triangular, dorsalmente son de color pardo obscuro con líneas longitudinales y dos bandas, una de color pardo y otra de color amarillo, que se extienden desde el borde costal, hasta el anal. En la mitad basal se localiza primero una serie de líneas de color pardo claro; en seguida una banda del mismo color, después una serie de líneas onduladas de color pardo obscuro, en la región postdiscal se localiza la banda principal que es de color amarillo con una ligera curvatura y una pequeña bifurcación en su parte superior; en la región submarginal se localizan unas manchas de forma irregular de color pardo claro; entre éstas y la banda principal se localiza una serie de líneas onduladas y difusas de color pardo obscuro. Las cilias son de color pardo. Ventralmente son de color pardo obscuro, con la mitad basal de color pardo claro y con dos pequeñas manchas como puntos, de color pardo obscuro, en la región postdiscal se localiza la banda principal que es de color blanco, así como una línea corta de color amarillo en la región subapical.

*Alas posteriores.* Son de forma alargada y provistas de una "cola" pequeña y espatulada en las venas $M_2$ y $M_3$; dorsalmente son de color pardo obscuro con la mitad basal de color pardo claro y una banda principal de color anaranjado que presenta una curvatura a nivel de las venas $M_1$ y $M_2$, ubicada en la región postdical y que va desde el borde costal hasta el anal, angostándose en su última parte donde es de color pardo claro; paralelas a ésta se localiza a ambos lados una serie de líneas cortas y difusas

de color pardo claro; en el ángulo apical se localiza una pequeña mancha de color blanco, así como otra en la parte terminal de la "cola" del mismo color, en la base de la "cola" se localizan dos manchas ocelares de color negro y una tercera del mismo color en la "cola"; en la región submarginal, una línea fina de color amarillo. Las cilias son de color pardo, excepto en el ángulo apical y la parte terminal de la "cola", donde són de color blanco. Ventralmente son del mismo color que las alas anteriores, presentando una banda de color rosado, así como una serie de líneas onduladas y difusas del mismo color en la región postmediana; se repiten las manchas blancas del ángulo apical y de la parte terminal de la "cola".

*Medidas de las alas.* Alas anteriores: de la base al ápice, 21-26 mm; del ápice, 21-26 mm; del ápice del ángulo anal: 17-18 mm; del ángulo anal a la base: 18-20 mm. Alas posteriores: de la base al ápice, 22-23 mm; del ápice al ángulo anal: 15-16 mm; del ángulo anal a la base: 30 mm.

*Abdomen.* Dorsal y ventralmente es de color pardo.

***Material examinado.*** Consistió de 8 adultos.

*Distribución general.* De México a Brasil, Perú u Ecuador.

*Distribución conocida en* México. (Mapa No. 5): CHIAPAS: localidad no determinada; GUERRERO: localidad no determinada; HIDALGO: Ixtlahuca; JALISCO: Tequesquitlán; MEXICO: Zacualpan; PUEBLA: Xicotepec de Juárez; VERACRUZ: Jalapa, Las Minas, Orizaba.

*Epoca de vuelo:* de mayo a diciembre.

*Observaciones.* Esta especie se diferencia del resto por presentar en ambos sexos una mancha de color blanco en el ángulo apical.

***Coronidia ocylus*** Boisduval.

*Coronis ocylus* Boisduval, Consid. Lep. Guatemala, p. 76. (1870).
*Coronis dutreuxii* Dyrolle, Rev. Mag. Zool. (3): 2, t. 8, f. 3. (1874).
*Coronidia genevana* Westwood, Trans. Zool. Soc. London 10: 539, t. 66, f. 10. (1879).

*Macho.* (Figs. 25 y 26)

*Cabeza. Clipeus* angosto, palpos labiales normales, antenas filiformes de 17 mm de longitud. Ojos de color pardo obscuro.

*Tórax.* Dorsalmente es de color pardo claro, provisto de numerosos pelos; las tégulas son del mismo color. Ventralmente es de color amarillo paja.

*Alas anteriores.* Son de forma triangular, dorsalmente son de color pardo claro, en la mitad basal se localiza una mancha de color claro de forma triangular y una serie de líneas difusas de color pardo; en la región postdiscal se localiza la banda principal que es de color pardo más claro, delimitada externamente por una línea blanquecina, tanto las líneas como la banda principal se extienden desde el borde costal hasta el anal. Las cilias son de color pardo claro. Ventralmente son de color pardo con una banda corta de color pardo obscuro localizada en la mitad basal y superior del ala; en la región postdiscal se localiza una banda del mismo color que se extiende desde el borde costal hasta el anal y otra banda en la región submarginal.

*Alas posteriores.* Son de forma alargada y provistas de una "cola" corta y aguda en la vena $M_3$; dorsalmente son de color pardo claro con la mitad basal de color amari-

llo paja; en la región postdistal se localiza la banda principal que es de color amarillento y que va desde el borde costal hasta el anal siguiendo el contorno del ala y angostándose en su parte inferior, paralelas a ésta se localiza en su parte inferior una serie de líneas cortas y difusas de color pardo; en la parte superior de la "cola" se localiza una mancha ocelar pequeña de color pardo obscuro. Las cilias son de color pardo claro excepto en la terminación de las venas donde son de color blanco. Ventralmente son de color amarillo paja con una banda de color pardo en la región postdistal que sigue con una banda de color pardo en la región postdiscal que sigue el contorno del ala y que se extienda desde el borde costal hasta el anal.

*Medidas de las alas.* Alas anteriores: de la base al ápice, 23-25 mm; del ápice al ángulo anal: 16-18 mm; del ángulo anal a la base: 15-16 mm. Alas posteriores: de la base al ápice: 16 mm; del ápice al ángulo anal: 11 mm; del ángulo anal a la base: 20-21 mm.

*Abdomen.* Dorsalmente es de color pardo; ventralmente es amarillo paja.

*Genitalia.* (Fig. 27). *Valvas* rectangulares y recubiertas de pelos. El *harpe* en su porción ventral presenta dos tubérculos, uno de ellos fuertemente esclerosado. El *uncus* consiste en una proyección fuertemente esclerosada y recurvada en su extremo hacia la región ventral. La *juxta* tiene forma de "U". El *aedeagus* está ligeramente recurvado.

*Hembra.* (Figs. 28 y 29)

Es semejante al macho, pero con los colores, tanto de las alas anteriores como de las posteriores, en sus regiones dorsal y ventral, más marcados. Las alas anteriores en la porción superior de la cara ventral, presentan un ligero viso pardo rojizo; en las posteriores este viso, abarca la totalidad del ala. Por último, la banda principal de las alas posteriores en la región postdiscal, es de color anaranjado y es algo más recta que en el macho.

*Medidas de las alas.* Anteriores: de la base al ápice: 25 mm; del ápice al ángulo anal: 20 mm; del ángulo anal a la base: 16-17 mm. Alas posteriores: de la base al ápice: 18-19 mm; del ápice al ángulo anal: 12-13 mm; del ángulo anal a la base: 23-24 mm.

***Material examinado.*** Consistió de nueve adultos.

*Distribución conocida en* México. (Mapa No. 6). OAXACA: La Esperanza-Sierra de Juárez; PUEBLA: Xicotepec de Juárez; VERACRUZ: Las Minas, Misantla, Orizaba.

*Observaciones.* Es la única especie en México con las alas de color pardo y las posteriores presentan una banda amarillenta, además, es también, la única especie en nuestro país, con la cola del ala posterior, corta y aguda.

***Coronidia orithea*** (Cramer)

*Phalaena orithea* Stoll *In:* Cramer, Pap. Exot. 3, p. 121., p. 262. ff. C.D. (1778).

*Coronis d'Urville* Latr., Cuvier. Régne Anim. (Ed. 2) v. p. 389 (1829) and 3, p. 440. pl. 20. f. 4 (1830). French.

*Coronis durvillii* Guen., Ur. & Phal. 1, p. 21 (1857).

*Coronis hysudrus* Hopff., Neue Schmett. 2 p. 4 5 (1857).

Coronidia boreada Westwood, Trans. Zool. Soc. London 10, p. 531, t. 85, f. 9, t, 87, f. 5 (1879).

*Macho.* (Figs. 31A y 32A)

*Cabeza. Clipeus* angosto, palpos labiales normales, antenas filiformes de 17 mm de longitud. Ojos de color pardo obscuro.

*Tórax.* Dorsalmente es de color pardo obscuro, las tégulas son del mismo color; ventralmente es de color amarillo paja.

*Alas anteriores.* Son de forma triangular, dorsalmente son de color pardo obscuro con un viso de color verde, presenta líneas longitudinales de color rosado, que se extienden desde el borde costal hasta el anal, y una banda principal de color blanco con la mitad proximal de color rosado, que se extiende desde el borde costal, hasta el ángulo anal, las líneas paralelas están localizadas en la mitad basal del ala, observándose dentro de la célula una mancha de color pardo obscuro; en la región, postdiscal se localiza la banda principal que en algunos ejemplares presenta una doble bifurcación en su parte superior, en la región submarginal se localizan unas líneas de color amarillento. Las cilias son de color pardo. Ventralmente son de color pardo con la mitad basal de color amarillo paja.

*Alas posteriores.* Son de forma alargada y provistas de una "cola" pequeña y espatulada en las venas $M_2$ y $M_3$ dorsalmente son de color pardo obscuro con una mancha triangular de color negro en la región basal, así como una mancha amplia de color violeta metálico con un viso de color violáceo, ubicada desde la terminación de la célula discal y desde el borde costal hasta el ángulo apical, adoptando una forma más o menos triangular y que se angosta en su parte inferior hacia el borde anal, donde es de color rosáceo; en la base del borde anal se localizan cuatro manchas ocelares pequeñas de color negro, la parte terminal de la "cola" es de color blanco; en la región submarginal se localiza una línea de color amarillento. Las cilias son de color pardo excepto en la parte terminal de la cola son de color blanco. Ventralmente son de color pardo obscuro con un ligero brillo metálico, la mitad basal es de color amarillo paja, en forma paralela al borde marginal se localiza una línea de color amarillo paja.

*Medidas de las alas.* Alas anteriores: de la base al ápice, 21-25 mm; del ápice al ángulo anal: 14-21 mm; del ángulo anal a la base: 15-19 mm. Alas posteriores: de la base al ápice: 12-20 mm; del ápice al ángulo anal: 13-17 mm; del ángulo anal a la base: 22-28 mm.

*Abdomen.* Dorsalmente es de color pardo obscuro; ventralmente es de color amarillo paja.

*Genitalia.* (Fig. 30). *Valvas* rectangulares, recubiertas por pelos largos. El *harpe* está representado por una serie de tubérculos irregulares en número y tamaño, los cuales están provistos de una espina. El *uncus* consiste de una proyección fuertemente esclerosada y recurvada en su extremo hacia la región ventral. La *juxta* presenta dos proyecciones con los extremos recubiertos de pelos cortos. El *aedeagus* está fuertemente recurvada y ligeramente ensanchado enn sus extremos.

*Hembra.* (Figs. 31b y 32B)

*Cabeza. Clipeus* angosto, palpos labiales normales, antenas ciliadas, de 18 mm de longitud. Ojos de color pardo obscuro.

*Macho*. (Figs. 31A y 32A)

*Cabeza. Clipeus* angosto, palpos labiales normales, antenas filiformes de 17 mm de longitud. Ojos de color pardo obscuro.

*Tórax*. Dorsalmente es de color pardo obscuro, las tégulas son del mismo color; ventralmente es de color amarillo paja.

*Alas anteriores*. Son de forma triangular, dorsalmente son de color pardo obscuro con un viso de color verde, presenta líneas longitudinales de color rosado, que se extienden desde el borde costal hasta el anal, y una banda principal de color blanco con la mitad proximal de color rosado, que se extiende desde el borde costal, hasta el ángulo anal, las líneas paralelas están localizadas en la mitad basal del ala, observándose dentro de la célula una mancha de color pardo obscuro; en la región, postdiscal se localiza la banda principal que en algunos ejemplares presenta una doble bifurcación en su parte superior, en la región submarginal se localizan unas líneas de color amarillento. Las cilias son de color pardo. Ventralmente son de color pardo con la mitad basal de color amarillo paja.

*Alas posteriores*. Son de forma alargada y provistas de una "cola" pequeña y espatulada en las venas $M_2$ y $M_3$ dorsalmente son de color pardo obscuro con una mancha triangular de color negro en la región basal, así como una mancha amplia de color violeta metálico con un viso de color violáceo, ubicada desde la terminación de la célula discal y desde el borde costal hasta el ángulo apical, adoptando una forma más o menos triangular y que se angosta en su parte inferior hacia el borde anal, donde es de color rosáceo; en la base del borde anal se localizan cuatro manchas ocelares pequeñas de color negro, la parte terminal de la "cola" es de color blanco; en la región submarginal se localiza una línea de color amarillento. Las cilias son de color pardo excepto en la parte terminal de la cola son de color blanco. Ventralmente son de color pardo obscuro con un ligero brillo metálico, la mitad basal es de color amarillo paja, en forma paralela al borde marginal se localiza una línea de color amarillo paja.

*Medidas de las alas*. Alas anteriores: de la base al ápice, 21-25 mm; del ápice al ángulo anal: 14-21 mm; del ángulo anal a la base: 15-19 mm. Alas posteriores: de la base al ápice: 12-20 mm; del ápice al ángulo anal: 13-17 mm; del ángulo anal a la base: 22-28 mm.

*Abdomen*. Dorsalmente es de color pardo obscuro; ventralmente es de color amarillo paja.

*Genitalia*. (Fig. 30). *Valvas* rectangulares, recubiertas por pelos largos. El *harpe* está representado por una serie de tubérculos irregulares en número y tamaño, los cuales están provistos de una espina. El *uncus* consiste de una proyección fuertemente esclerosada y recurvada en su extremo hacia la región ventral. La *juxta* presenta dos proyecciones con los extremos recubiertos de pelos cortos. El *aedeagus* está fuertemente recurvada y ligeramente ensanchado enn sus extremos.

*Hembra*. (Figs. 31b y 32B)

*Cabeza. Clipeus* angosto, palpos labiales normales, antenas ciliadas, de 18 mm de longitud. Ojos de color pardo obscuro.

*Tórax.* Dorsalmente es de color pardo, las tégulas del mismo color. Ventralmente es de color amarillo paja.

*Alas anteriores.* Son de forma triangular, dorsalmente son de color pardo obscuro, en la mitad basal se localiza una serie de líneas paralelas y cortas de color rosado, después una banda angosta del mismo color rosado, después una banda angosta del mismo color que se extiende desde el borde costal hasta el anal y con una bifurcación pequeña en su parte superior; en la región postdiscal se localiza la banda principal, que se extiende desde el borde costal al ángulo y cuyo color es blanco con parte de su mitad proximal de color rosado; en la región submarginal se localizan unas líneas de color amarillento. Las cilias son de color pardo. Ventralmente son del mismo color que las del macho.

*Alas posteriores.* Son de forma alargada y provistas de una "cola" pequeña y espatulada en las venas $M_2$ y $M_3$; son de color pardo con la mitad basal de color pardo claro con un viso metálico; en la región postdistal se localiza una mancha de forma ovalada de color azul metálico, que se extiende desde el borde costal hasta la vena $M_2$ y que va angostándose en el resto de su longitud hacia el borde anal donde es de color rosado; en la base del borde anal se localizan cuatro manchas ocelares de color negro, dos de las cuales son muy pequeñas; la "cola" es de color blanco; en la región submarginal se localiza una línea de color amarillo paja. Las cilias son de color pardo, excepto en la "cola" y parte de la región submarginal donde son de color blanco. Ventralmente son del mismo color que las del macho.

*Medidas de las alas.* Alas anteriores; de la base al ápice: 30 mm; del ápice al ángulo anal: 18 mm; del ángulo anal a la base: 20 mm. Alas posteriores: de la base al ápice: 20 mm; del ápice al ángulo anal: 17 mm; del ángulo anal a la base: 31 mm.

*Abdomen.* Dorsalmente es de color pardo, ventralmente es amarillo paja.

***Material examinado.*** Consistió de 10 adultos.

*Distribución general.* De **MEXICO** a **BRASIL** y **PARAGUAY**

*Distribución conocida en* México. (Mapa 7). CHIAPAS: km 25 Montebello-Santa Elena; SAN LUIS POTOSI: Chapulhuacanito; VERACRUZ: Mirador, Sontecomapan, Santiago Tuxtla, San Andrés Tuxtla, Dos Amates-Catemaco, Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", Cerro del Vigía-Santiago Tuxtla.

*Observaciones.* Se distingue claramente de *C. hyphasis* Hopffer, porque en esta última especie, las alas posteriores, tienen la banda azul metálica mezclada con una banda blanca, cosa que no ocurre en *C. hyphasis.*

***Coronidia subpicta*** Walker

*Coronis subpicta* Walker, List. Lep. Het. Brit. Mus., 1 p. 39 (1854).
*Coronis echenais* Hopffer, Neue Schmett. 2; p. 5, t. 4, f. (1856).
*Coronidia biblina* Westwood. Trans. Zool. Soc. London, 10, p. 537. t. 88, f. 7 (1879).
*Coronidia granadina* Westwood, Trans. Zool. Soc. London 10, p. 536, t. 88, f. 5 (1879).

*Macho.* (Figs. 33 y 34)

*Cabeza. Clipeus* angosto, palpos labiales normales, antenas filiformes de 21 mm de longitud. Ojos de color pardo obscuro.

*Tórax.* Dorsal y ventralmente es de color pardo, las tégulas son del mismo color.

*Alas anteriores.* Son de forma triangular, dorsalmente son de color pardo obscuro con bandas y líneas de color pardo y amarillo paja que se extienden desde el borde costal hasta el anal; en la mitad basal se localiza primero una serie de líneas difusas de color amarillo paja, en seguida una banda angosta del mismo color con una pequeña bifurcación en su parte superior; después se localiza una serie de líneas onduladas de color amarillo paja que forman círculos concéntricos en la región postdiscal se localiza una banda principal que es de color amarillo paja, enseguida una banda angosta del mismo color con una pequeña bifurcación en su parte superior; después se localiza una serie de líneas onduladas de color amarillo paja que forman círculos concéntricos, en la región postdiscal se localiza la banda principal que es de color amarillo paja, con una bifurcación en su parte superior; en la región submarginal se localiza una banda de color amarillo paja, entre ésta y la banda principal se localiza una serie de líneas difusas de color pardo. Las cilias son de color pardo. Ventralmente son de color pardo obscuro con la mitad basal de color amarillo paja en cuya parte superior se localiza una mancha pequeña de color pardo obscuro; en la región postdical se localiza la banda principal que es de color blanco; en la región submarginal se localiza una banda de color amarillento que se angosta en su parte inferior.

*Alas posteriores.* Son de forma alargada y provistas con una "cola" pequeña y espatulada en las venas $M_2$ y $M_3$; dorsalmente son de color pardo obscuro con la mitad basal de color pardo claro; en la región postdiscal se localiza la banda principal que se extiende desde el borde costal hasta el anal; es de color anaranjado hasta la altura de la vena $M_2$ y de color pardo al resto de la longitud; paralela a ésta se localiza una serie de líneas cortas y difusas de color rosado; en la región submarginal se localiza una línea fina de color anaranjado; en el ángulo apical se localiza una mancha de color blanco y una segunda del mismo color se ubica en la parte terminal de la cola, en la base del borde anal se localizan las manchas ocelares de color negro y una tercera del mismo color en la "cola". Las cilias son de color pardo excepto en el ángulo apical y la parte terminal de la "cola" donde son de color blanco. Ventralmente son del mismo color que las anteriores, con la mitad basal de color amarillo paja; en la región postdiscal se localiza la banda principal que es de color amarillo y una segunda banda de color rojizo; en la región submarginal se ubica una banda de color pardo rojizo, que se repiten las manchas de color blanco del ángulo apical y la parte terminal de la "cola".

*Medidas de las alas.* Alas anteriores: de la base al ápice 21 mm; del ápice al ángulo anal: 19 mm; del ángulo anal a la base: 17 mm. Alas posteriores: la base del ápice: 20 mm; del ápice al ángulo anal: 15 mm; del ángulo anal a la base: 33 mm.

*Genitalia.* (Fig. 35). Las *valvas* son rectangulares y están recubiertas de pelos. El *harpe* está representado por una proyección implantada en el borde inferior y hacia el centro de la *valva*. El *uncus* consiste en una proyección con una quilla media dorsal. El *aedeagus* es corto y está fuertemente recurvado en su extremo distal.

*Hembra.* Figs. 36 y 37)

*Cabeza. Clipeus* angosto, palpos labiales largos, antenas filiformes de 18 mm de longitud. Ojos de color pardo obscuro.

*Tórax.* Dorsalmente es de color pardo, las tégulas son del mismo color; ventralmente es de color amarillo paja.

*Alas anteriores.* Son de forma triangular, dorsalmente son de color pardo obscuro con un ligero viso de color morado metálico y con bandas y líneas longitudinales de color blanco y pardo claro que se extiendenn desde el borde costal hasta el anal; en la mitad basal se localiza una mancha pequeña de color pardo obscuro, así como una serie de líneas difusas de color pardo claro, además una serie de manchas de forma ovalada de color pardo claro y después otra serie de líneas difusas del mismo color; en la región postdistal se localiza la banda principal que es de color blanco, con la mitad proximal de color pardo claro y con una bifurcación pequeña en su parte superior, además de una curvatura a nivel de la vena $M_2$; en la región submarginal se localiza una banda difusa de color pardo claro; entre ésta y la banda principal se localiza una serie de líneas difusas del mismo color. Las cilias son de color pardo. Ventralmente son de color pardo obscuro con la mitad basal de color pardo claro; en la parte superior de la mitad basal se localiza una mancha pequeña de color pardo obscuro; en la región postdiscal se localiza la banda principal que es de color blanco, así como una banda de color pardo claro en la región submarginal.

*Alas posteriores.* Son de forma alargada y provistas de una "cola" espatulada pequeña en las venas $M_2$ y $M_3$; dorsalmente son de color pardo claro; en la región postdiscal se localiza la banda principal que es de color anaranjado y que va desde el borde costal hasta el anal, angostándose en su parte inferior; presenta además una curvatura a nivel de las venas $M_2$ y $M_3$; paralela a ésta se localiza en su parte inferior una serie de líneas cortas y difusas de color rosado; en la región submarginal se localiza una línea fina de color anaranjado así como dos manchas de color blanco, una en el ángulo apical y otra en la parte terminal de la "cola"; en el borde anal se ubican dos manchas de color negro y una tercera del mismo color en la cola. Las cilias son de color pardo excepto en el ángulo apical y la parte terminal de la "cola", donde son de color blanco. Ventralmente son del mismo color que las anteriores, en la mitad basal se localiza una mancha pequeña de color pardo obscuro; en la región postdiscal se localizan dos bandas, una principal de color amarillo y junto a ésta, otra de color pardo obscuro; en la región postdiscal se localizan dos bandas, una principal de color amarillo y junto a ésta otra de color pardo rojizo y una línea difusa del mismo color; en la región submarginal se localiza una banda de color pardo rojizo; se repiten manchas blancas del ángulo apical y la parte terminal de la "cola".

*Medidas de las alas.* Alas anteriores: de la base al ápice, de 30-32 mm; del ápice al ángulo anal: 21 mm; del ángulo anal a la base: 21-23 mm. Alas posteriores: de la base al ápice 25 mm; del ápice al ángulo anal: 16-17 mm; del ángulo anal a la base: 33-35 mm.

*Abdomen.* Dorsalmente es de color pardo obscuro, ventralmente es de color pardo claro.

***Material examinado.*** Consistió en 8 adultos.

*Distribución general.* México, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Perú.

*Distribución conocida en* México. (Mapa No. 8): PUEBLA: Xicotepec de Juárez: VERACRUZ: Córdoba, Jalapa, Orizaba, Santiago Tuxtla: YUCATAN: San Marcos.

*Epoca de vuelo.* De abril a septiembre.

*Observaciones.* La única especie en México, con la cual pudiera confundirse *C. sub-*

*picta,* es con *C. canace* Hopffer, sobre todo con el macho, ya que la hembra presenta la banda de las alas posteriores de color rosado. Se distingue del macho, porque éste, en *C. canace*, presenta un mayor número de líneas amarillentas en las alas anteriores y la banda de las posteriores, es más angosta y pálida en *C. subpicta,* y es más ancha y anaranjada en *C. canace.*

## GENERO *ANURAPTERYX* Hampson

Novit. Zool. 25: 376 (1918)
Tipo: *Coronidia beckeri* Druce (1819)

Recolectado cerca de la Ciudad de Durango, Dgo.

Proboscis bien desarrollada, palpos con el segundo artejo dirigido hacia arriba, provisto de pelos largos al frente y cortos detrás; el tercer artejo es oblicuo, más bien largo y dilatado en la extremidad; frente lisa; ojos grandes, redondeados peludos y recubiertos con cilias largas; antenas de la hembra con cerdas pequeñas, fuertemente dilatadas hacia el extremo; el tórax está recubierto con pelos largos; todas las tibias presentan espinas; el abdomen está recubierto de escamas. Alas anteriores con el ápice no muy marcado, el termen eventualmente se muestra recurvado y ligeramente crenulado; las venas $R_1$, $R_2$ y $R_3$ se originan del ángulo superior de la célula discal, la vena $M_2$ se origina en la mitad de la célula discal; la vena $M_3$ se inicia en la célula. Las alas posteriores sin colas y con el temen eventualmente recurvado; el SR se origina del ángulo superior de la célula; las venas $M_3$ y $Cu_2$ lo hacen del ángulo.

### ***Anurapteryx beckeri*** (Druce)

*Coronidia beckeri* Druce, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 18, p. 353 (1897); id., Biol. Centr. Amer. Lep. Het. 2, 252 t. 98, f. 1. (1898).

*Macho.* (Figs. 38 y 39)

*Cabeza. Clipeus* angosto; palpos labiales normales de color pardo; antenas filiformes de 13 mm. de longitud; ojos de color pardo obscuro.

*Tórax.* Dorsalmente es de color pardo obscuro, las tégulas del mismo color. Ventralmente es de color pardo claro.

*Alas anteriores.* Son de forma triangular, dorsalmente son de color pardo claro, presentan una línea de color pardo obscuro con líneas cortas transversales de color pardo rojizo a todo lo largo del borde costal, en la mitad basal tanto en la parte superior como en la inferior se localizan dos manchas de color pardo obscuro; en la región postdiscal se localiza una banda de color pardo obscuro algo difusa en su parte media, que se extiende desde el borde costal hasta el anal, en la región submarginal se localiza una línea de color pardo obscuro; las cilias son de color pardo. Ventralmente son de color pardo claro, conservándose la línea del borde, la mancha superior de la mitad basal, así como las bandas principal y submarginal, todas de color pardo obscuro.

*Alas posteriores.* Son de forma triangular, dorsalmente son de color pardo, con la mitad basal y región postdiscal de color anaranjado. Ventralmente son de color pardo

rojizo con la mitad basal más clara y una línea de color pardo obscuro localizada en la región postdiscal.

*Medidas de las alas.* Alas anteriores: de la base al ápice: 17-19 mm; del ápice del ángulo anal: 13 mm; del ángulo anal a la base: 15 mm. Alas posteriores: de la base al ápice, 15 mm; del ápice al ángulo anal: 10 mm; del ángulo anal a la base: 15 mm.

*Abdomen.* Dorsal y ventralmente es de color pardo.

*Genitalia.* (Fig. 40). *Valvas* rectangulares, recubiertas de pelos cortos y abundantes. El *harpe*, está representado por una proyección en el centro de la *valva*, provista en el borde dorsal, de pequeños tubérculos con una espina. El *uncus* consiste de una proyección fuertemente esclerosada y recubierta en su cara dorsal de pelos cortos y está recurvada en su extremo hacia la región ventral. La *juxta* tiene forma de Y pero invertida. El *aedeagus* es largo y está fuertemente recurvado.

*Hembra.* (Figs. 41 y 42)

*Cabeza y tórax.* Son iguales al macho.

*Alas anteriores.* Son de forma triangular, dorsalmente son de color pardo obscuro, el resto es igual al macho.

*Alas posteriores.* Son de forma triangular, dorsalmente son de color pardo con la mitad basal de color amarillo paja, presenta en la región postdical una banda de color amarillo que se extiende desde el borde costal hasta el anal y una fina línea ondulada de color pardo obscuro en la región marginal. Ventralmente son de color pardo rojizo con líneas difusas de color pardo costal hasta el anal, así como una línea del mismo color en la región postdiscal.

*Medidas de las alas.* Alas anteriores: de la base al ápice 22 mm; del ápice al ángulo anal: 13 mm; del ángulo anal a la base: 15 mm. Alas posteriores: de la base al ápice: 16 mm; del ápice al ángulo anal: 10 mm; del ángulo anal a la base: 18 mm.

*Abdomen.* Dorsal y ventralmente es de color pardo.

***Material examinado.*** Consistió en 3 adultos.

*Distribución general.* México y Guatemala.

*Distribución conocida en* México. (Mapa 9). DISTRITO FEDERAL: Ajusco; DURANGO: cerca de la ciudad de Durango; MORELOS: km 55 carretera México-Cuernavaca-Huitzilac; VERACRUZ: Misantla.

*Epoca de vuelo.* Junio, diciembre.

*Observaciones.* Se diferencia de *A. montana* Beutelspacher, por ser de coloración más obscura, las alas anteriores son casi negras, en cambio, las posteriores son amarillentas y con una banda difusa en la porción postdiscal y la marginal es gris obscuro, en cambio, en *A. montana,* la coloración es pardo claro en ambos pares de alas.

***Anurapteryx montana*** Beultespacher

An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México 54 Ser. Zool. (1): 144-145, Figs. 11 a 14. (1984).

*Macho.* (Fig. 43). Palpos de color pardo grisáceo, lo mismo que el resto del cuerpo y las alas, excepto la frente que es blanquecina. las alas son de color pardo grisáceo. Las alas anteriores presentan una banda más obscura, casi negra, que cruza el ala en

su parte media, del borde costal al anal y se presenta más ensanchada en la porción superior y con el borde externo ondulado. Las alas posteriores presentan el borde externo dentado, sobre todo hacia el ángulo anal; la mitad basal del ala es más obscura que el resto. Por la cara ventral de las alas, la coloración es más clara y se encuentra salpicada de escamas negras.

*Medidas de las alas.* Anteriores: de la base al ápice: 20 mm; del ápice al ángulo anal: 15 mm; del ángulo anal a la base: 12 mm. Posteriores: de la base al ápice: 15 mm; del ápice al ángulo anal: 13 mm; del ángulo anal a la base: 12 mm.

*Genitalia.* (Fig. 45). El *uncus* está formado por dos láminas esclerosadas separadas en la base, pero que luego al unirse, forman una especie de quilla recurvada y fuertemente esclerosada; las valvas son de forma ovalada, con una serie de estrías esclerosadas en su parte interna, hacia el borde inferior, llegando a formarse dos espinas esclerosadas, mientras que el *harpe,* también muy esclerosado, se presenta como un gancho recurvado, en la porción media e inferior de la *valva*; el *aedeagus* es largo, delgado y terminado en una espina esclerosada y larga, y en su tercio basal se aprecia una columna esclerosada que lo sostiene.

*Hembra.* (Fig. 44). Es semejante al macho, pero de mayor tamaño y en ella se marca más una banda más clara, ubicada en el lado externo de la banda obscura que cruza el ala.

*Medidas de las alas.* Anteriores: de la base al ápice: 22 mm; del ápice al ángulo anal: 18 mm; del ángulo anal a la base: 14 mm. Posteriores: de la base al ápice: 17 mm; del ápice al ángulo anal: 14 mm; del ángulo anal a la base: 13 mm.

***Material examinado.*** Consistió en tres adultos.

*Distribución general.* México.

*Distribución conocida en* México. (Mapa 9). DISTRITO FEDERAL: Cerro del Ajusco, 2,500 msnm.

*Epoca de vuelo.* Marzo.

*Observaciones. A. montana* se parece a *A. crenulata* Barnes & Lindsey (1919), de los Estados Unidos de Norteamérica, por la coloración en general, pero se diferencia de la misma, por la forma de la banda obscura que cruza las alas, ya que en esta última especie, el borde externo de dicha banda se presenta muy anguloso en la parte media, en tanto que en *A. montana* es casi recta.

## LITERATURA CITADA

BEUTELSPACHER, B., C. R., 1972. Some observations on the Lepidoptera of Bromeliads. *J. Lep. Soc.* 26 (3): 133-137.

_______, 1983. *Cómo hacer una colección de mariposas.* Publicaciones de Divulgación 1. Instituto de Biología, UNAM. 106 p.

_______ (1983), 1984. Nuevas especies de Geometridae y Uraniidae de México (Lepidóptera: Heterocera). *An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México* 54 *Ser. Zool.* (1): 141-151, 14 figs.

CASTILLO-V., G., 1980. *Revisión de la Familia Uraniidae (Insecta: Lepidóptera) en México.* Tesis de Biólogo. Fac. de Ciencias, UNAM. 63 p., 42 figs.

CEMSAK, J. A., E. G. LINSLEY & J. M. LINSLEY, 1979. A migratory fligt of *Urania fulgens* (Walker) in Honduras (Uraniidae). *J. Lep. Soc.* 33(4): 260-261.

DA COSTA LIMA, A., 1950. *Insetos do Brasil.* Tomo VI, Cap. XXVIII. Lepidópteros, 2a. parte. Esc. Nac. Agron. Ser. Didática No. 8, pp. 143-149.

DALLA TORRE, K. W. Von, 1924 Uraniidae. *Lepidopterorum Catalogus.* Edutus ab. Embrik. Strand. Pars 30. 1-29.

DELFÍN-G., H. y C. R. BEUTELSPACHER B., 1986. Mariposas del Suborden Heterocera (Lepidóptera) de una localidad en Huitzilac, Morclos, México II. Familias Geometridae, Uraniidae y Epiplemidae. *An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México* 57 *Ser. Zool.* (1): 179-186.

DRUCE, 1891-1900. *Biologia Centrali-Americana.* Insecta Lepidoptera, Heterocera. Vol. 2: 2-8. London.

FLETCHER, D. S., 1979 *In:* Nye, I. W. B. *The Generic Names of Moths of the World.* Vol. 3, Publ. British Mus. (N.H.), London.

FORBES, W. T., M., 1942. Sematuridae, Uranidae e Epiplemidae, *In*: Lepidoptera of Barro Colorado Island, Panamá. *N. Bull. Mus. Comp. Zool.* 90: 287, 314 y 315.

GAEDE, M., 1930. Uranidae. *In: Seitz Die Gross Schmetterlinge der Erde.* Fauna Americana 6: 829-837, 3 est.

GRIFFITH, S. N., 1972. Migrations of the day-flaying moth *Urania* in Central and South America. *Carib. J. Sci.* 12 (1-2): 45-58.

HAMPSON, G. F., 1918. Some small families of the Lepidoptera which are not included in the key to the catalogue of the families and subfamilies of the Lepidoptera with their types and a key of the families. *Novit. Zool.* 25: 366-394.

HOFFMANN, C. C., 1933. La fauna de Lepidópteros del Distrito del Soconusco (Chiapas). Un estudio zoogeográfico. *An. Inst. Biol. México,* 4 (3-4): 207-307.

KENDALL, R., 1978. Periodic ocurrence of *Urania fulges* (Uraniidae) in the United States. *J. Lep. Soc.* 32(4): 307-309.

WESTWOOD, J. O., 1879. Observations on the Uranidae with a Synopsis of the family and monograph of *Coronidia,* one of the genera of which it is composed. *Trans. Zool. Soc. London* 10: 507-542, Pls. 85-88.

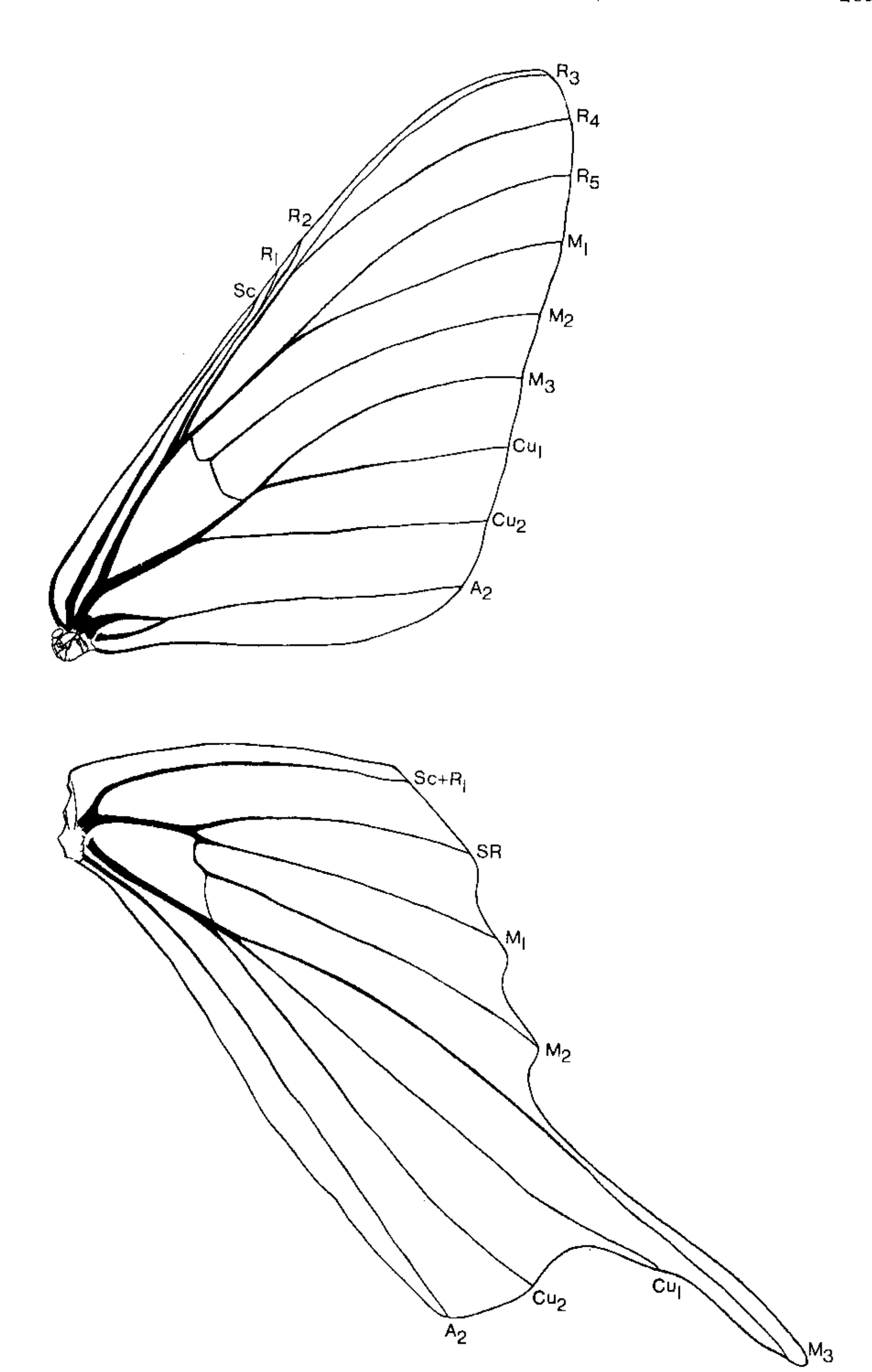



Fig. 1. Venación de *Urania fulgens* Walker.

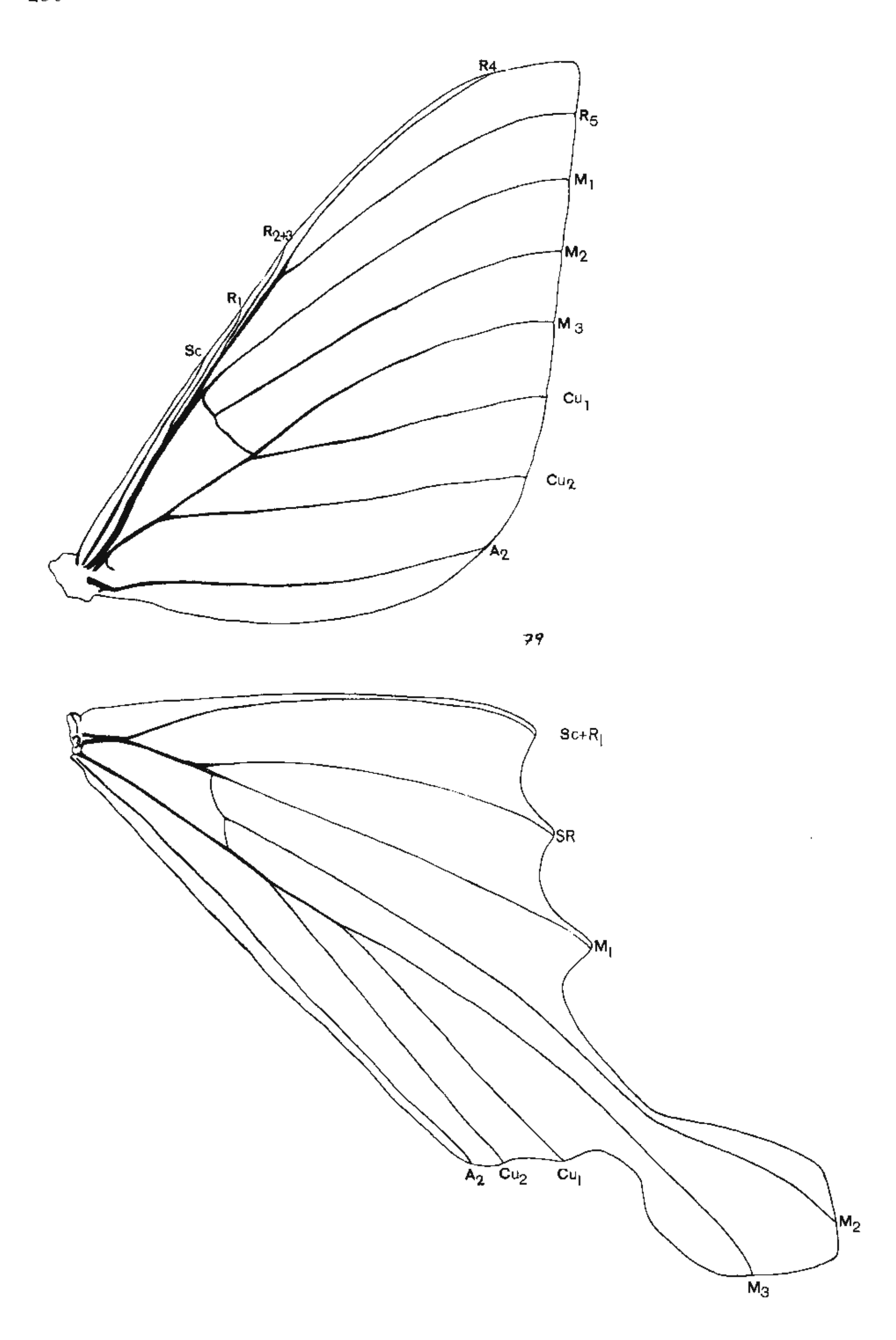



Fig. 2. Venación de *Sematura lunus* (Linneo).

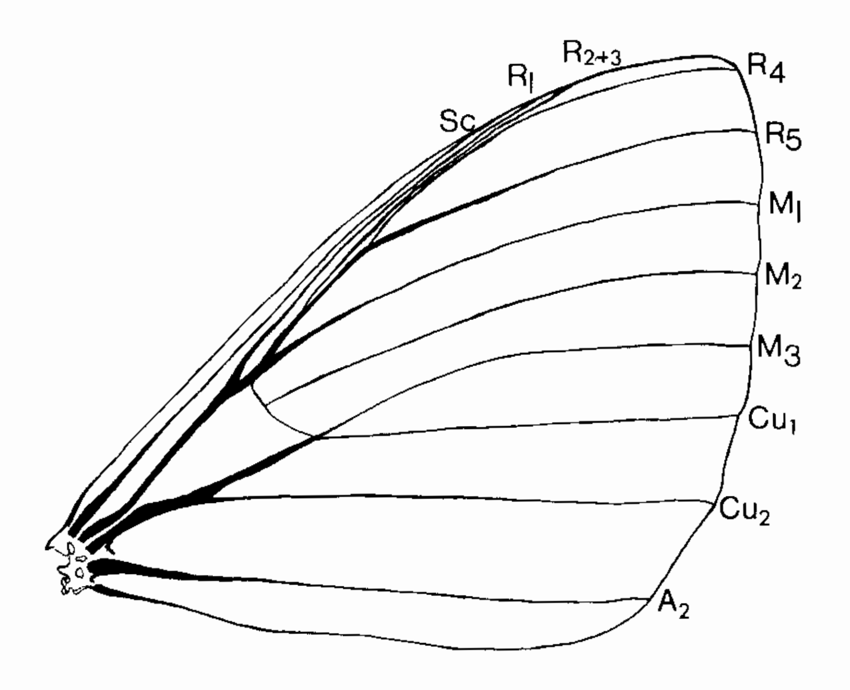





Fig. 3. Venación de *Coronidia subpicta* Walker.

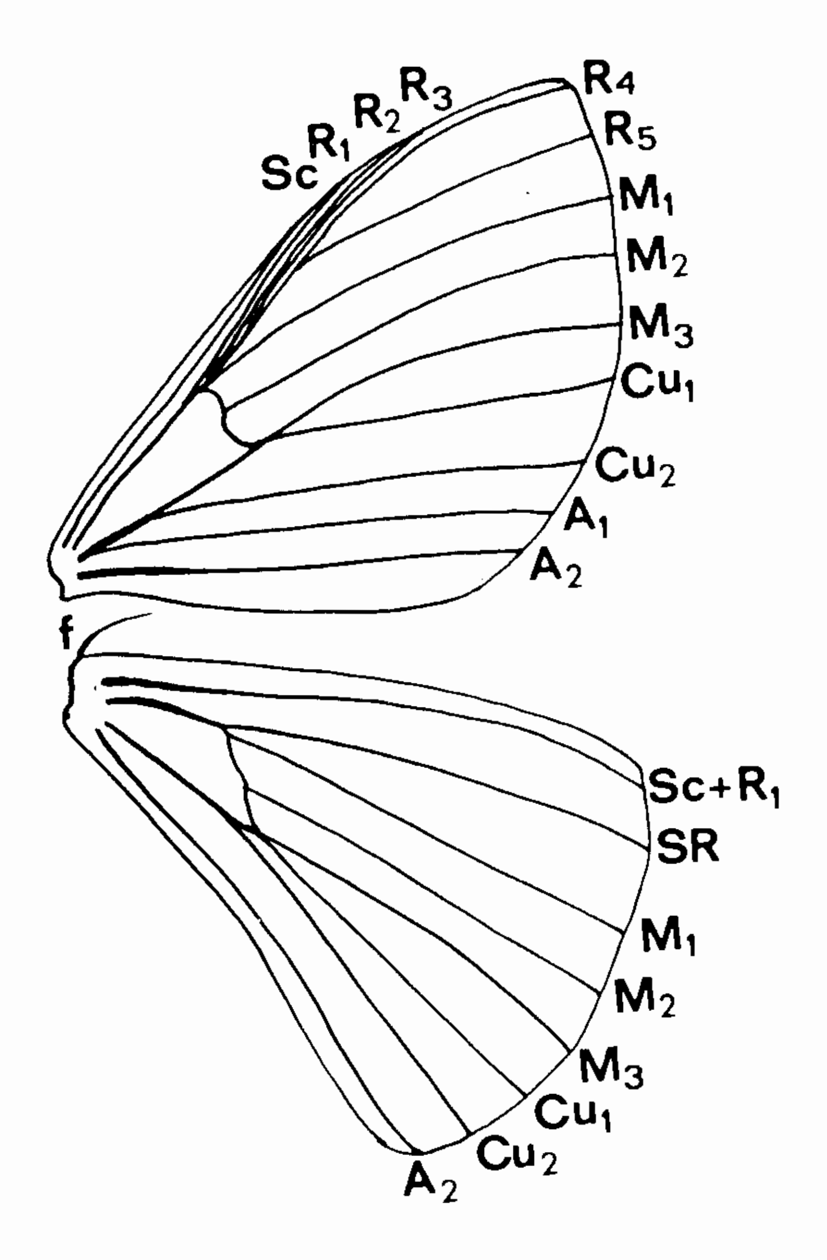
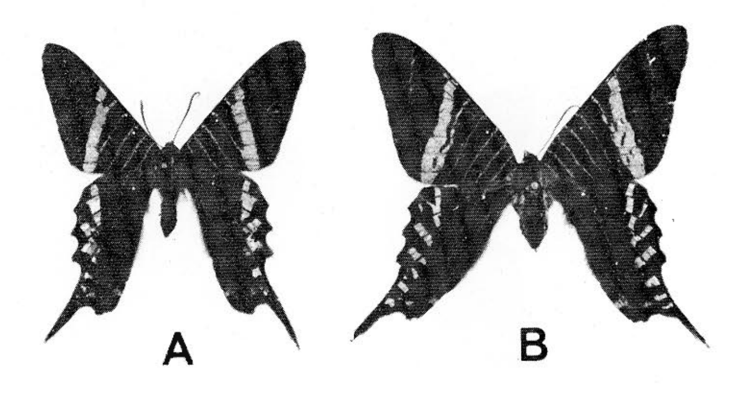



Fig. 4. Venación de *Anurapteryx montana* Beutelspacher.



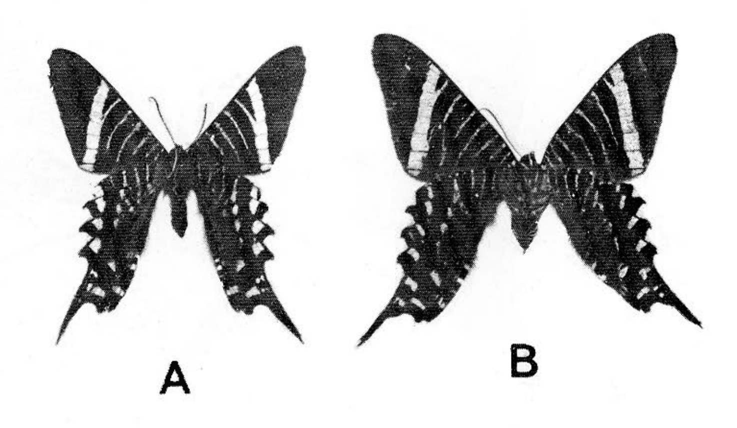




Fig. 5. *Urania fulgens* Walker. *A*. Macho en vista ventral. *B*. hembra en vista ventral.
Fig. 6. *Urania fulgens* Walker. A. Macho en vista ventral. B. Hembra en vista ventral.

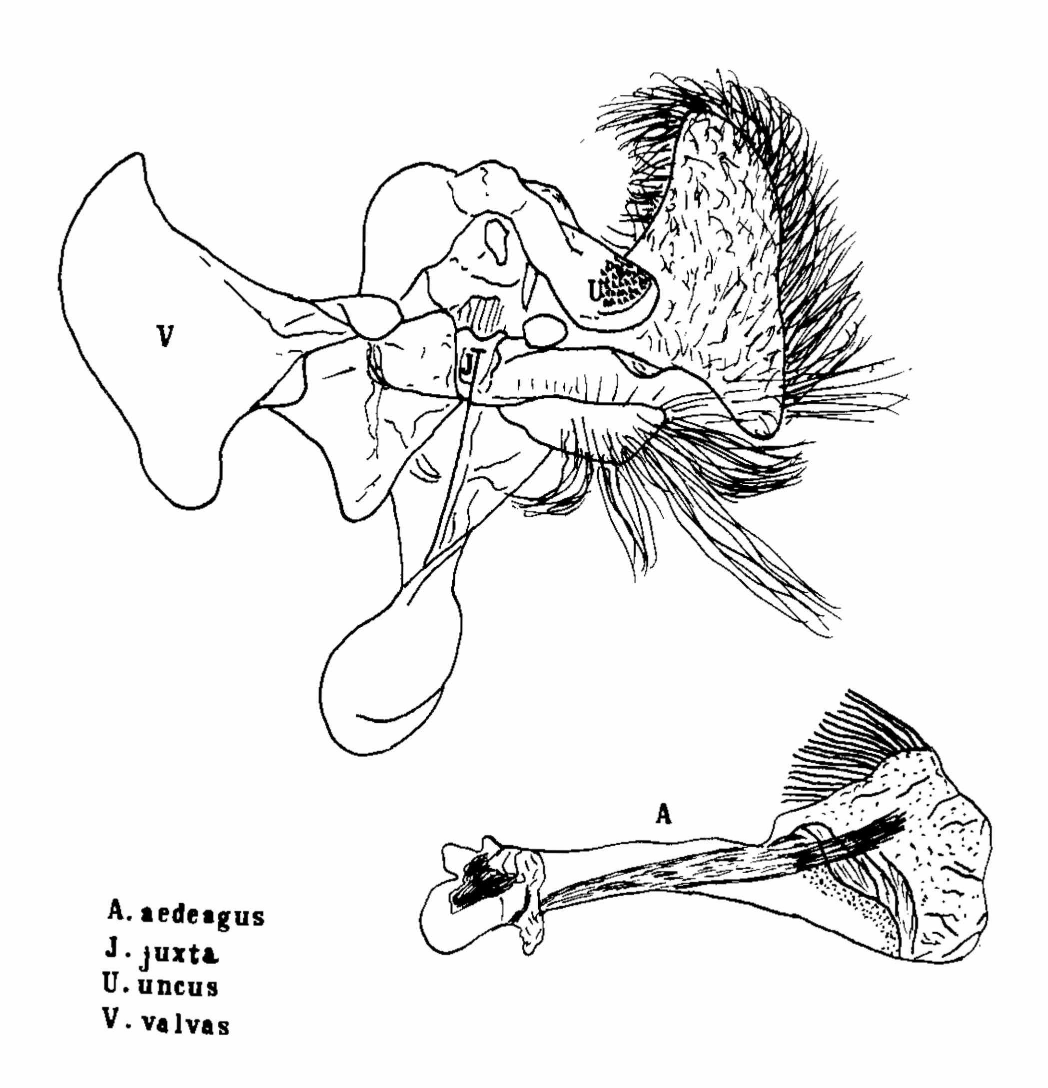



Fig. 7. Genitales masculinos de *Urania fulgens* Walker.



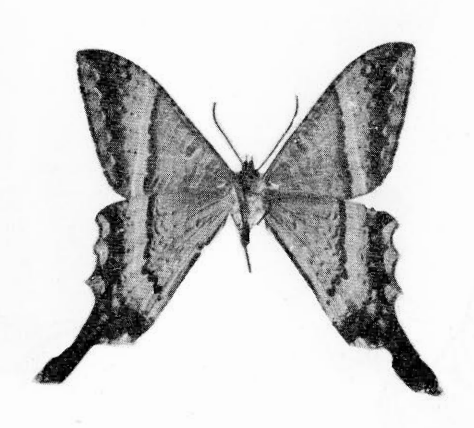


Fig. 8. *Sematura lunus* (Linneo) macho en vista dorsal.
Fig. 9. *Sematura lunus* (Linneo) macho en vista ventral.

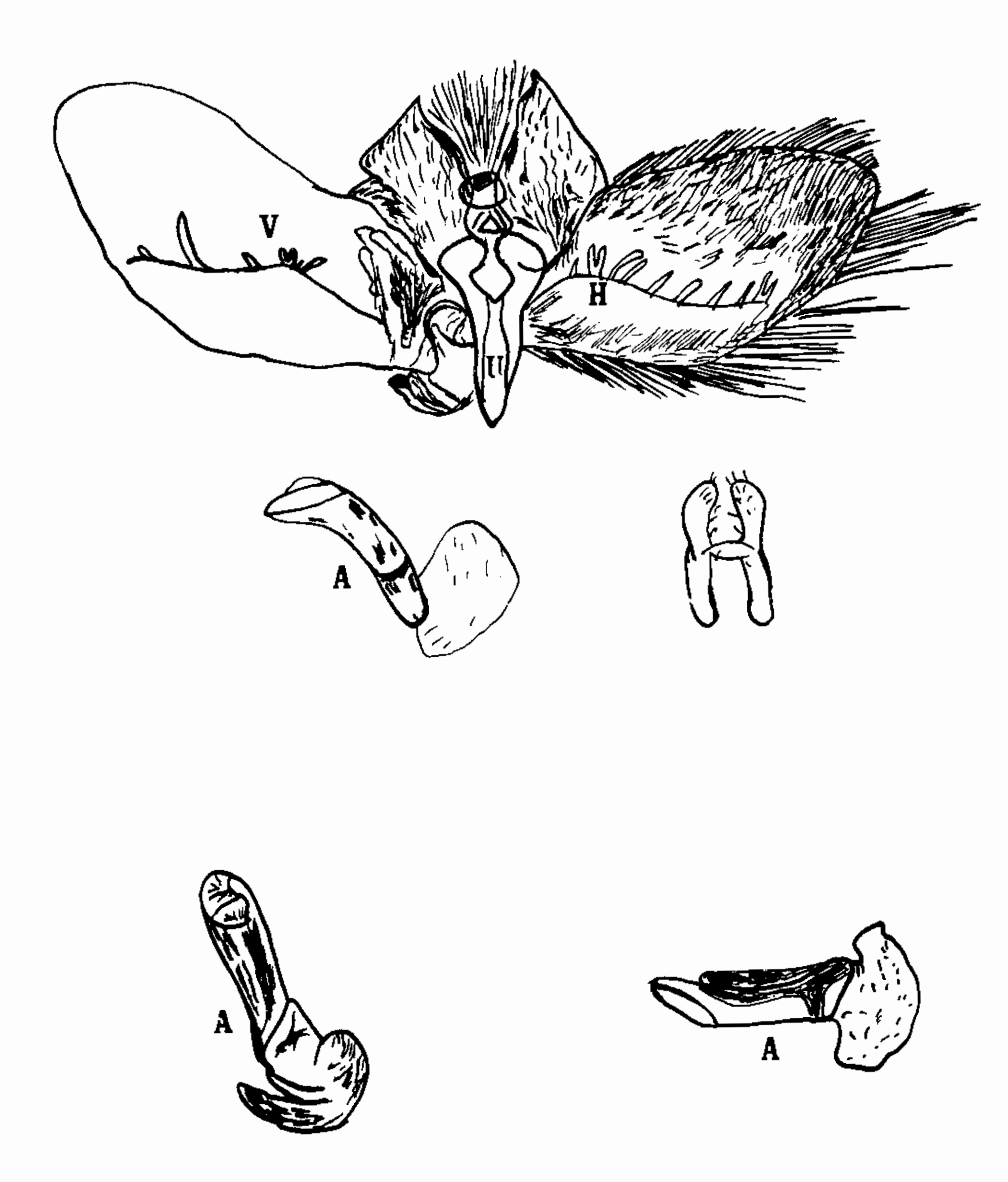



Fig. 10. Genitales masculinos de *Sematura lunus* (Linneo).



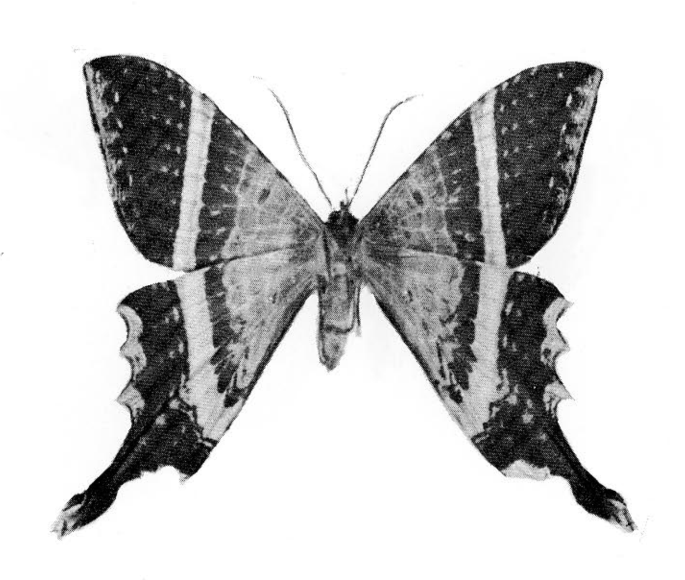
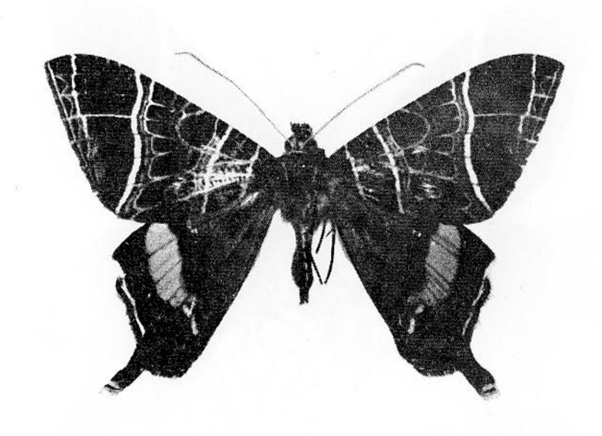


Fig. 11. *Sematura lunus* (Linneo) hembra en vista dorsal.
Fig. 12. *Sematura lunus* (Linneo) hembra en vista ventral.



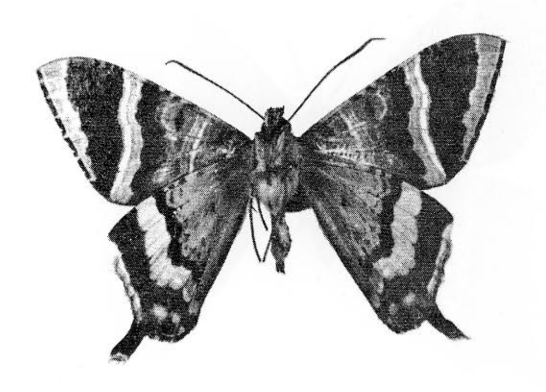


Fig. 13. *Coronidia canace* Hopffer, macho en vista dorsal.
Fig. 14. *Coronidia canace* Hopffer, macho en vista ventral.

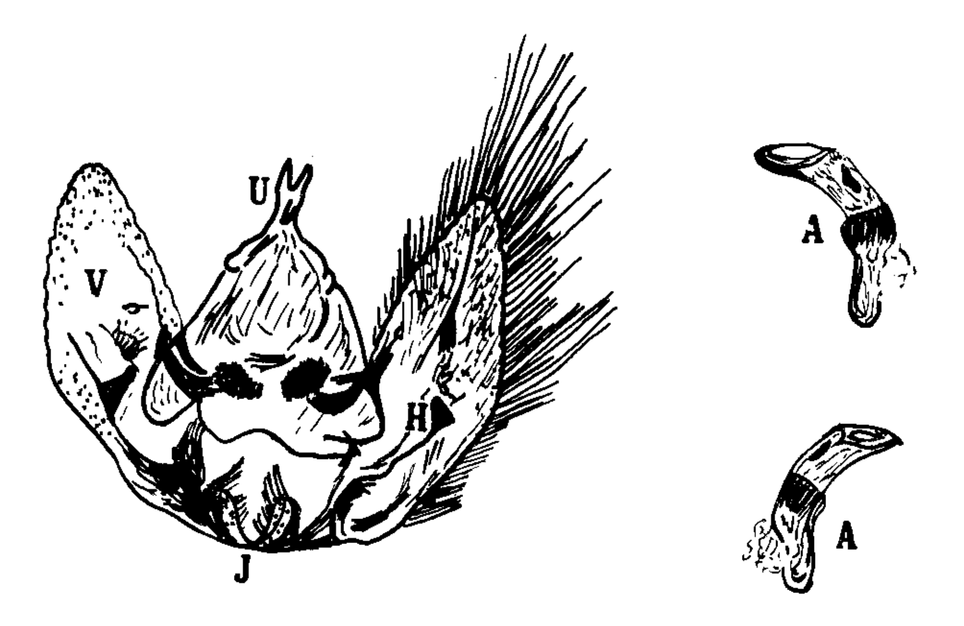
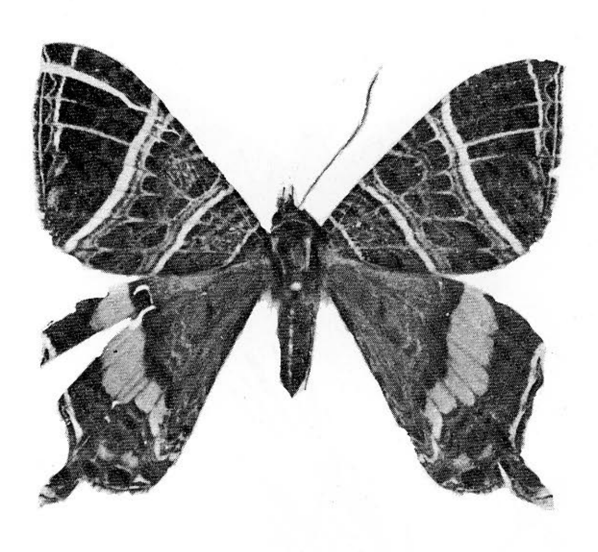



Fig. 15. Genitales masculinos de *Coronidia canace* Hopffer.



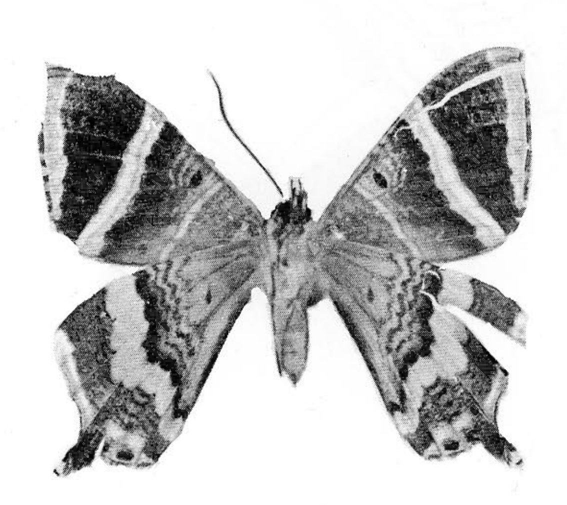


Fig. 16. *Coronidia canace* Hopffer, hembra en vista dorsal.
Fig. 17. *Coronidia canace* Hopffer, hembra en vista ventral.



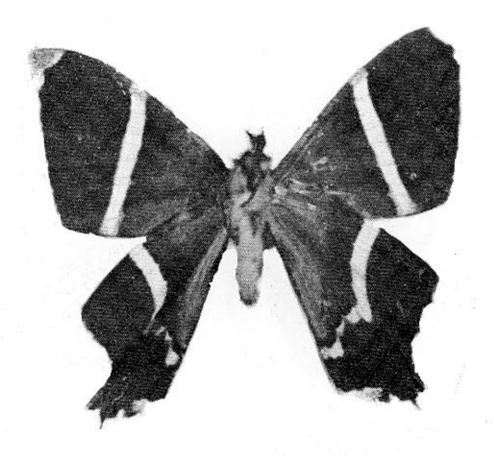
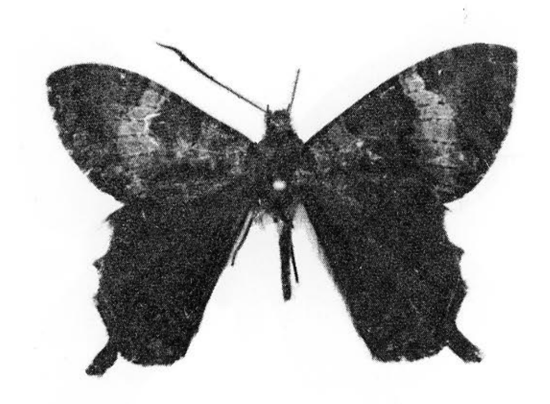


Fig. 18. *Coronidia hyphasis* Hopffer, hembra en vista dorsal.
Fig. 19. *Coronidia hyphasis* Hopffer, hembra en vista ventral.



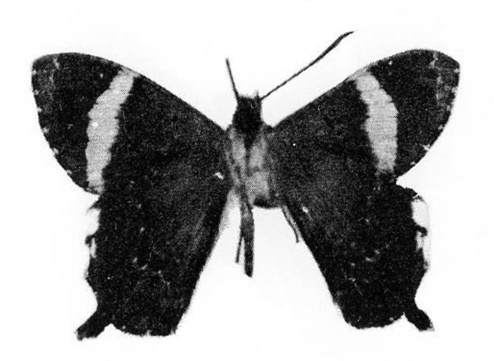


Fig. 20. *Coronidia leach* (Godart) macho en vista dorsal.
Fig. 21. *Coronidia leach* (Godart) macho en vista ventral.

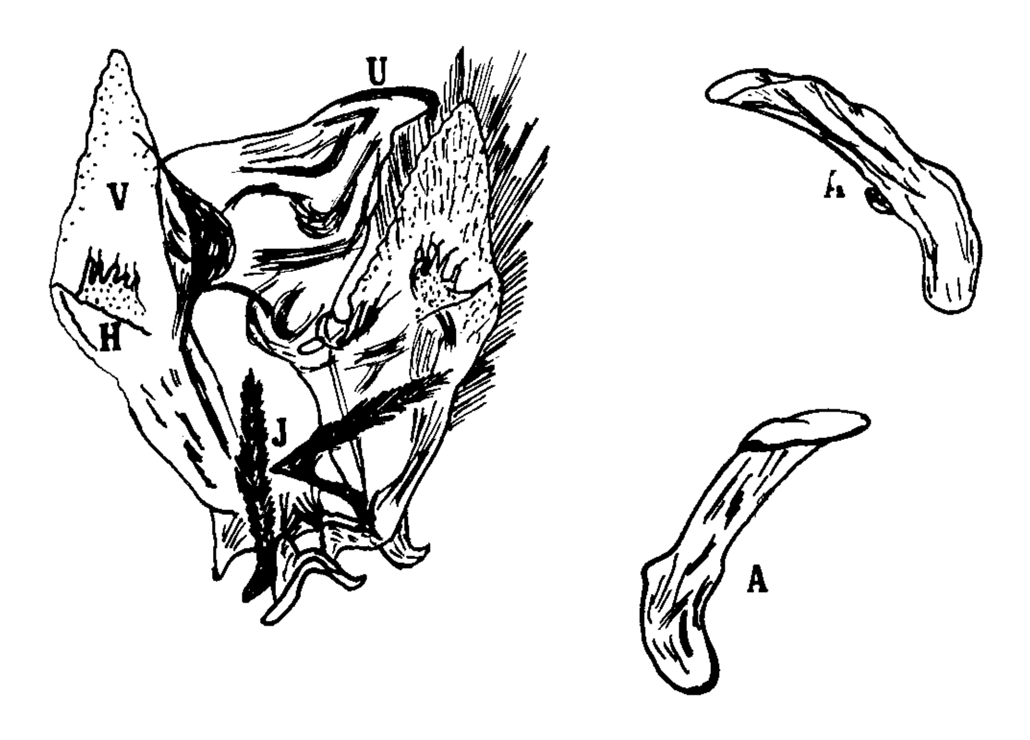
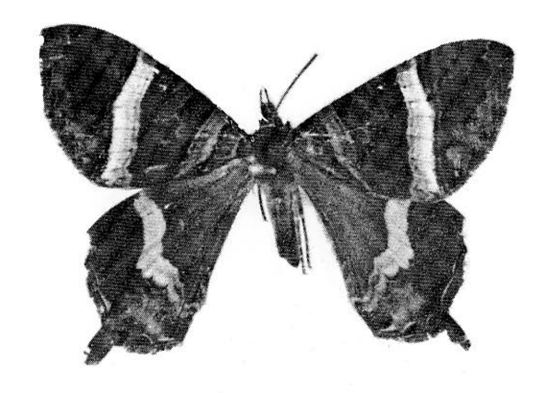



Fig. 22. Genitales masculinos de *Coronidia leach* (Godart).



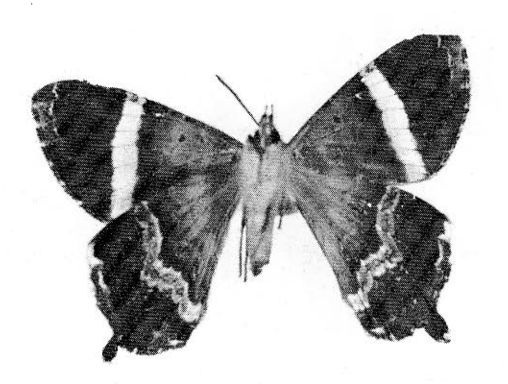
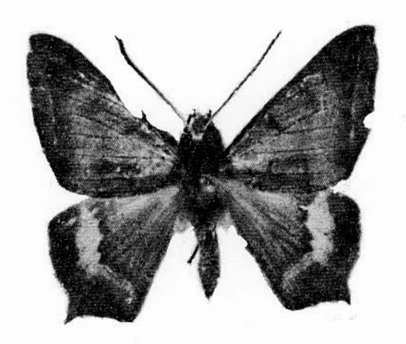


Fig. 23. *Coronidia leach* (Godart), hembra en vista dorsal.
Fig. 24. *Coronidia leach* (Godart), hembra en vista ventral.



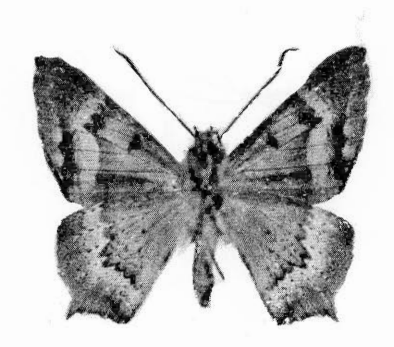


Fig. 25. *Coronidia ocylus* Boisduval, macho en vista dorsal.
Fig. 26. *Coronidia ocylus* Boisduval, macho en vista ventral.

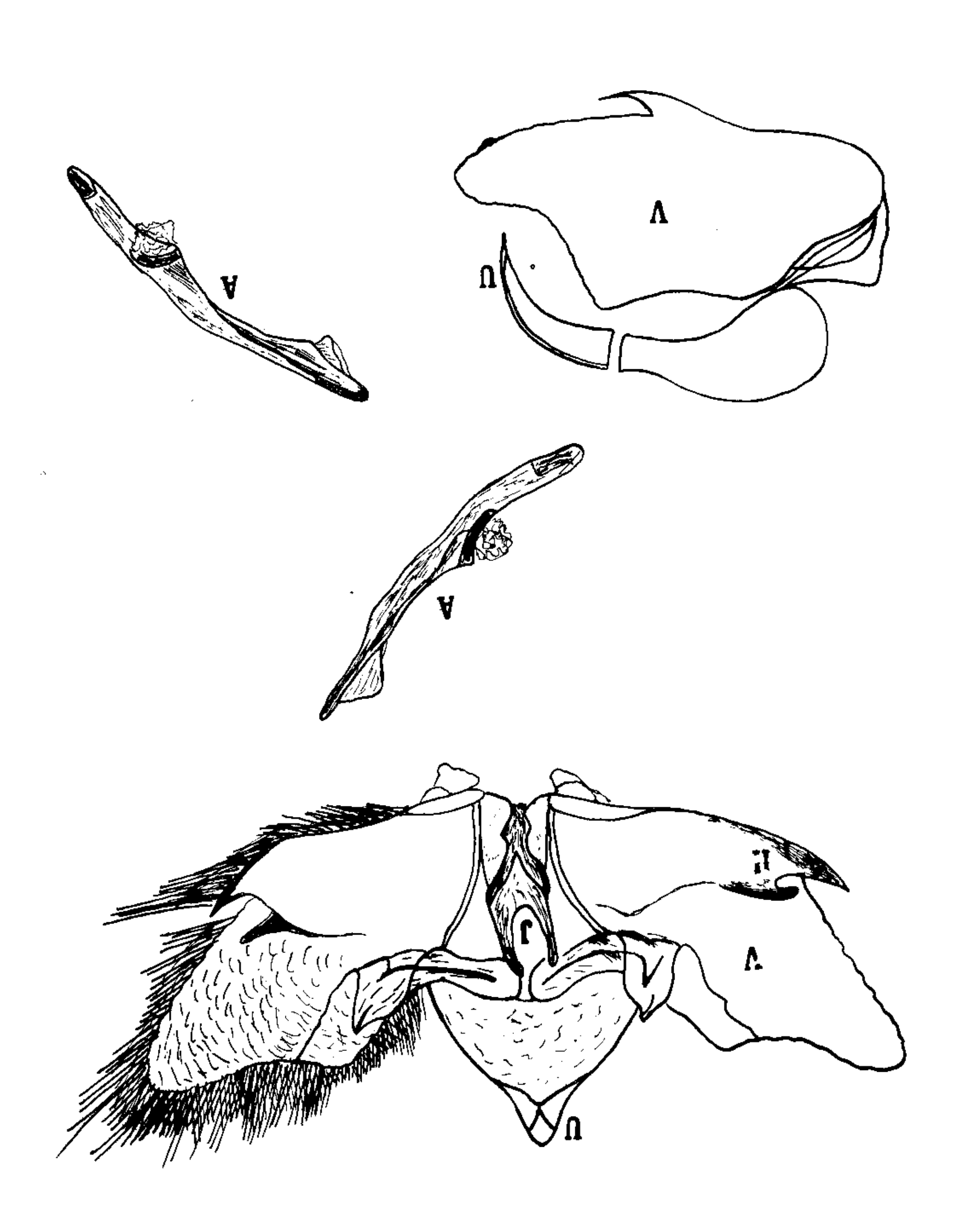
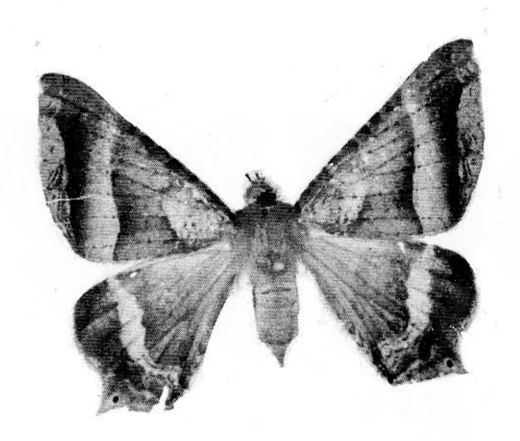


Fig. 27. Genitales masculinos de *Coronidia ocylus* Boisduval.



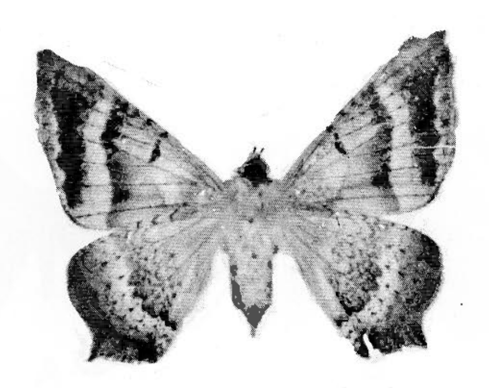
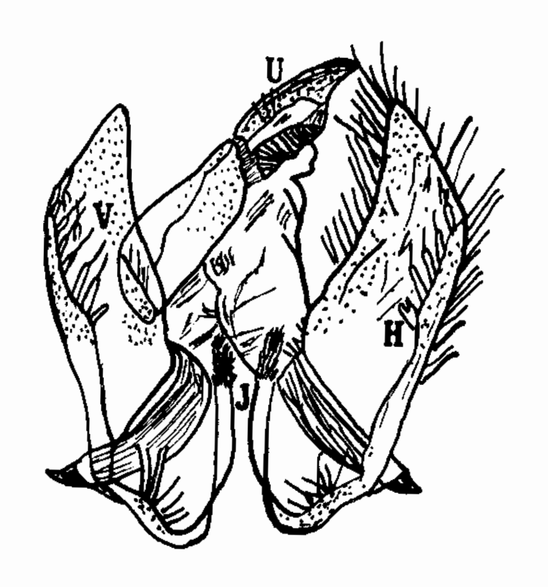


Fig. 28. *Coronidia ocylus* Boisduval, hembra en vista dorsal.
Fig. 29. *Coronidia ocylus* Boisduval, hembra en vista ventral.



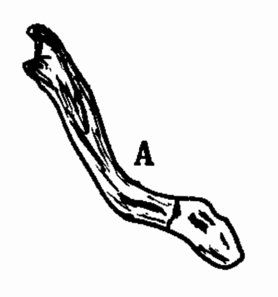
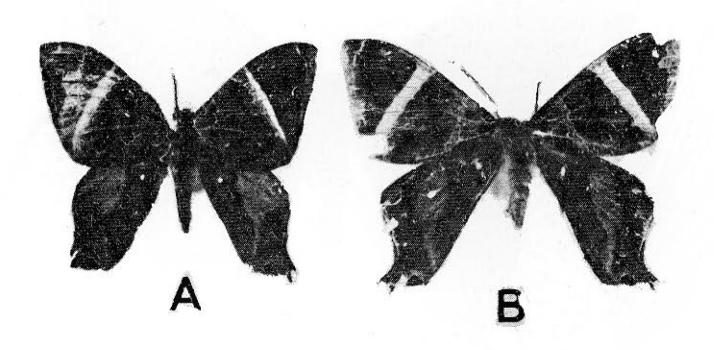




Fig. 30. Genitales masculinos de *Coronidia orithea* (Cramer).



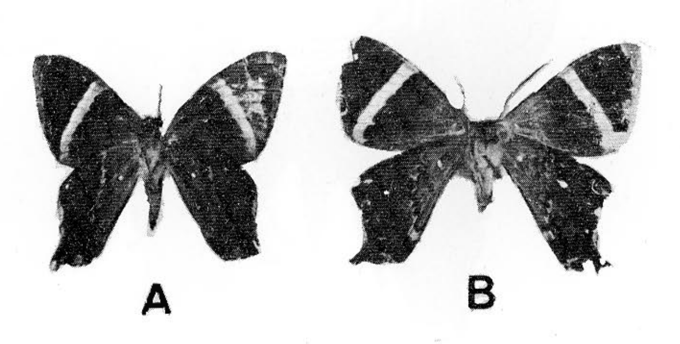
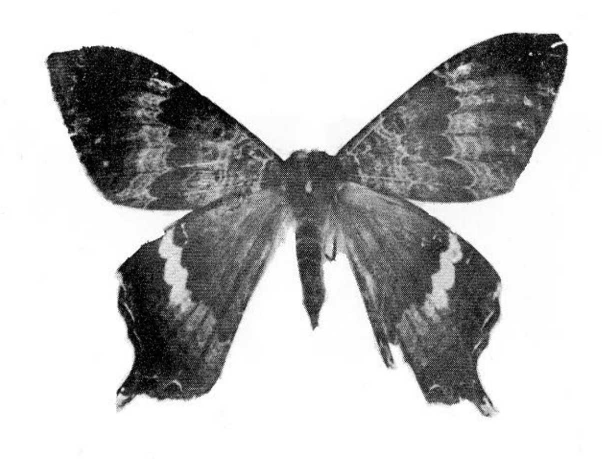




Fig. 31. *Corinidia orithea* (Cramer). *A.* Macho en vista dorsal. *B.* Hembra en vista dorsal.
Fig. 32. *Coronidia orithea* (Cramer). *A.* macho en vista ventral. *B.* Hembra en vista ventral.



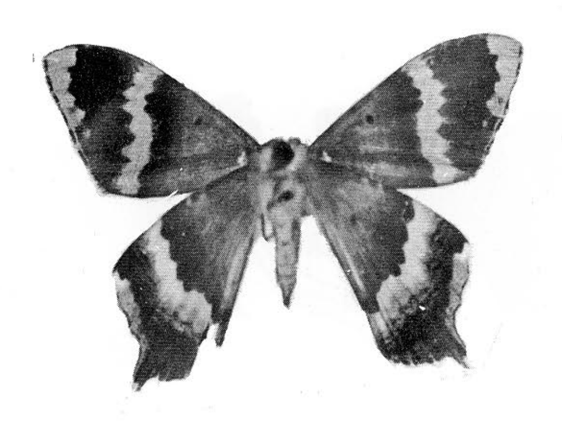
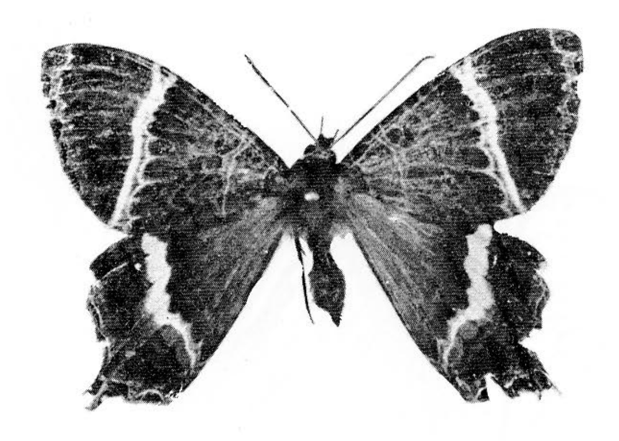


Fig. 33. *Coronidia subpicta* Walker, macho en vista dorsal.
Fig. 34. *Coronidia subpicta* Walker, macho en vista ventral.




Fig. 35. Genitales masculinos de *Coronidia subpicta* Walker.



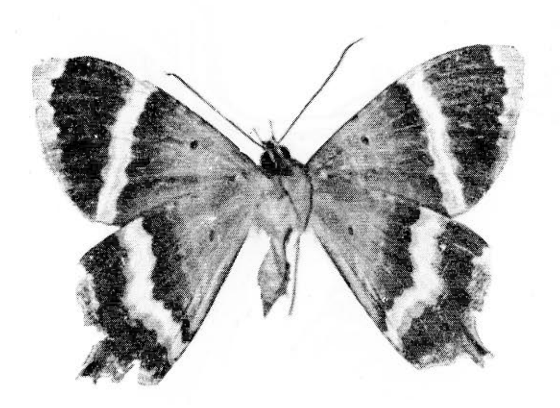


Fig. 36. *Coronidia subpicta* Walker, hembra en vista dorsal.
Fig. 37. *Coronidia subpicta* Walker, hembra en vista ventral.

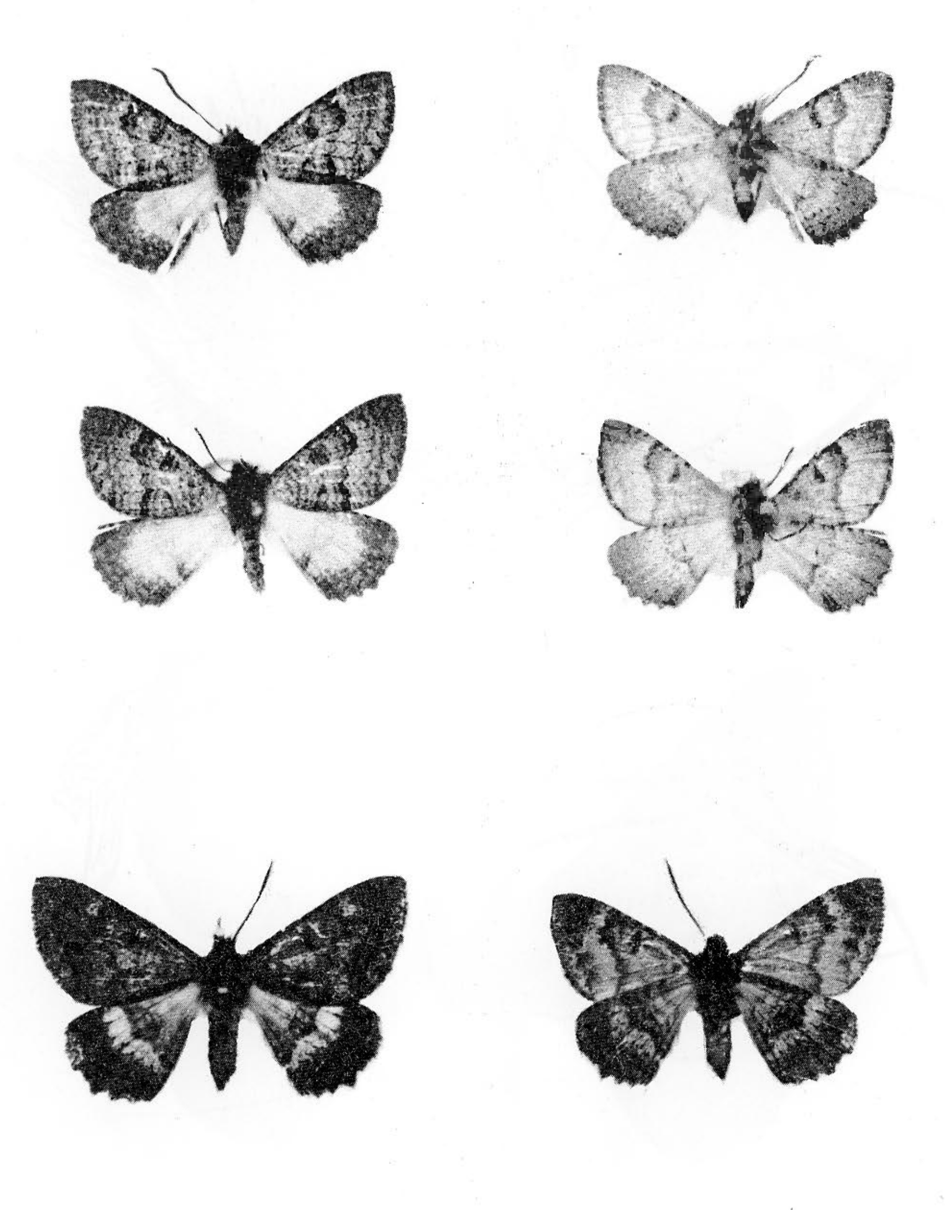


Fig. 38. *Anurapteryx beckeri* (Druce), machos en vista dorsal.
Fig. 39. *Anurapteryx beckeri* (Druce), machos en vista ventral.
Fig. 41. *Anurapteryx beckeri* (Druce), hembra en vista dorsal.
Fig. 42. *Anurapteryx beckeri* (Druce), hembra en vista ventral.

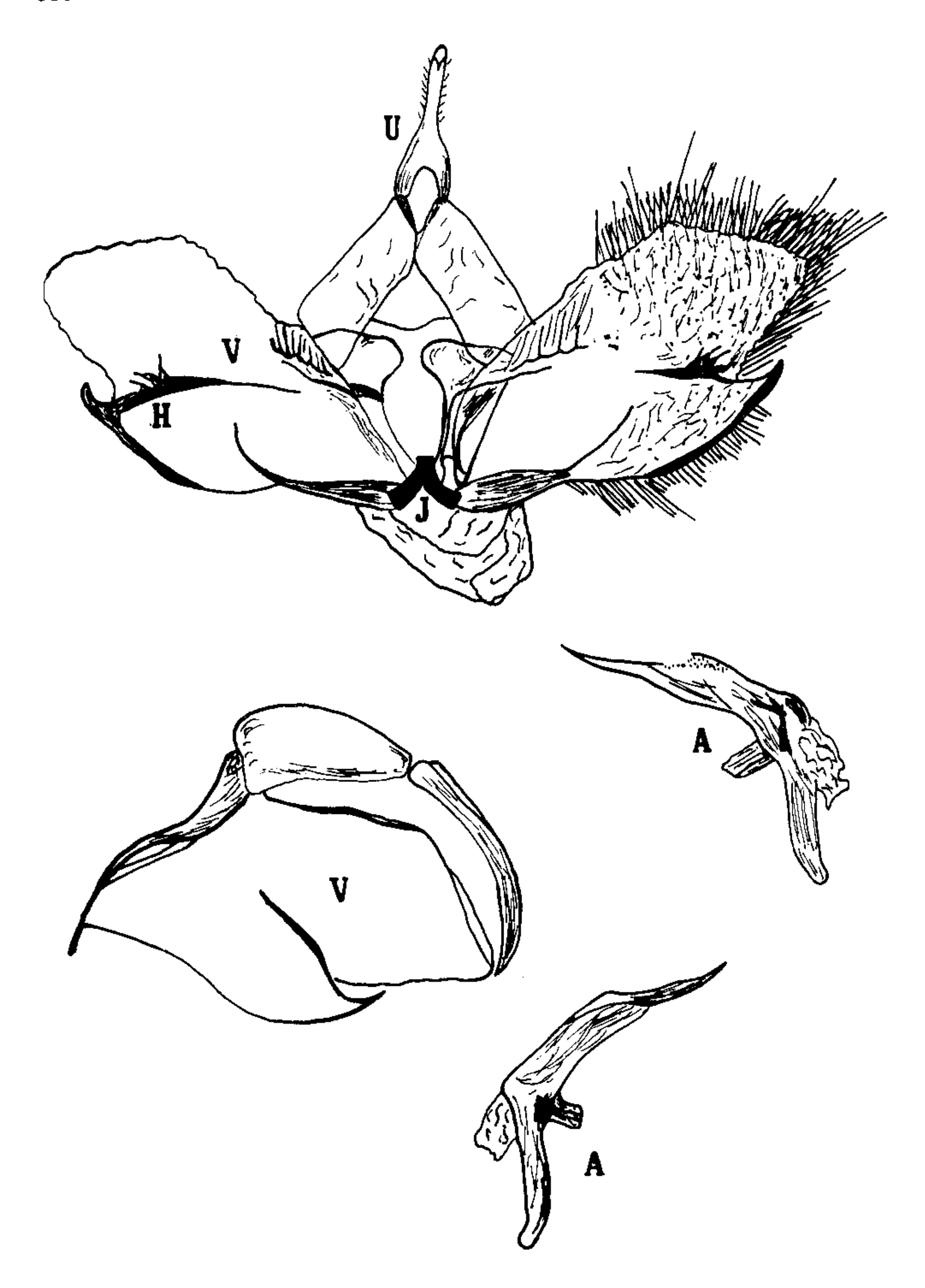



Fig. 40. Genitales masculinos de *Anurapteryx beckeri* (Druce).

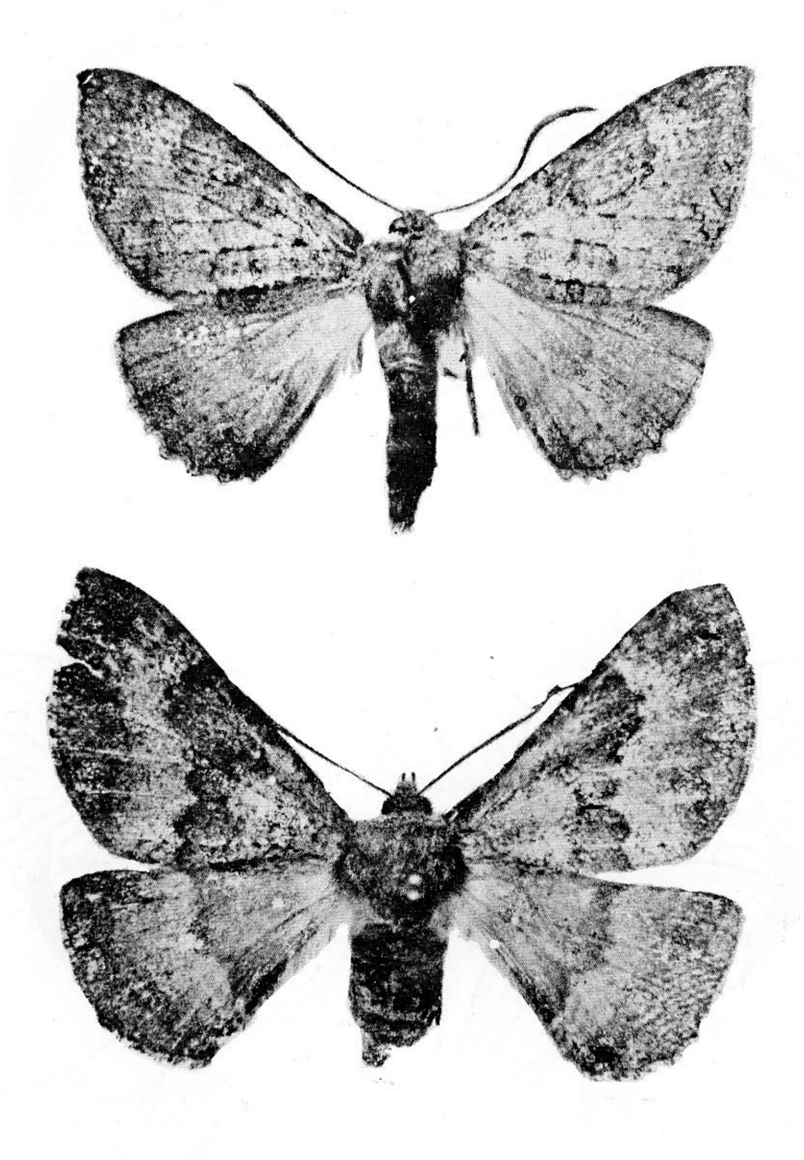
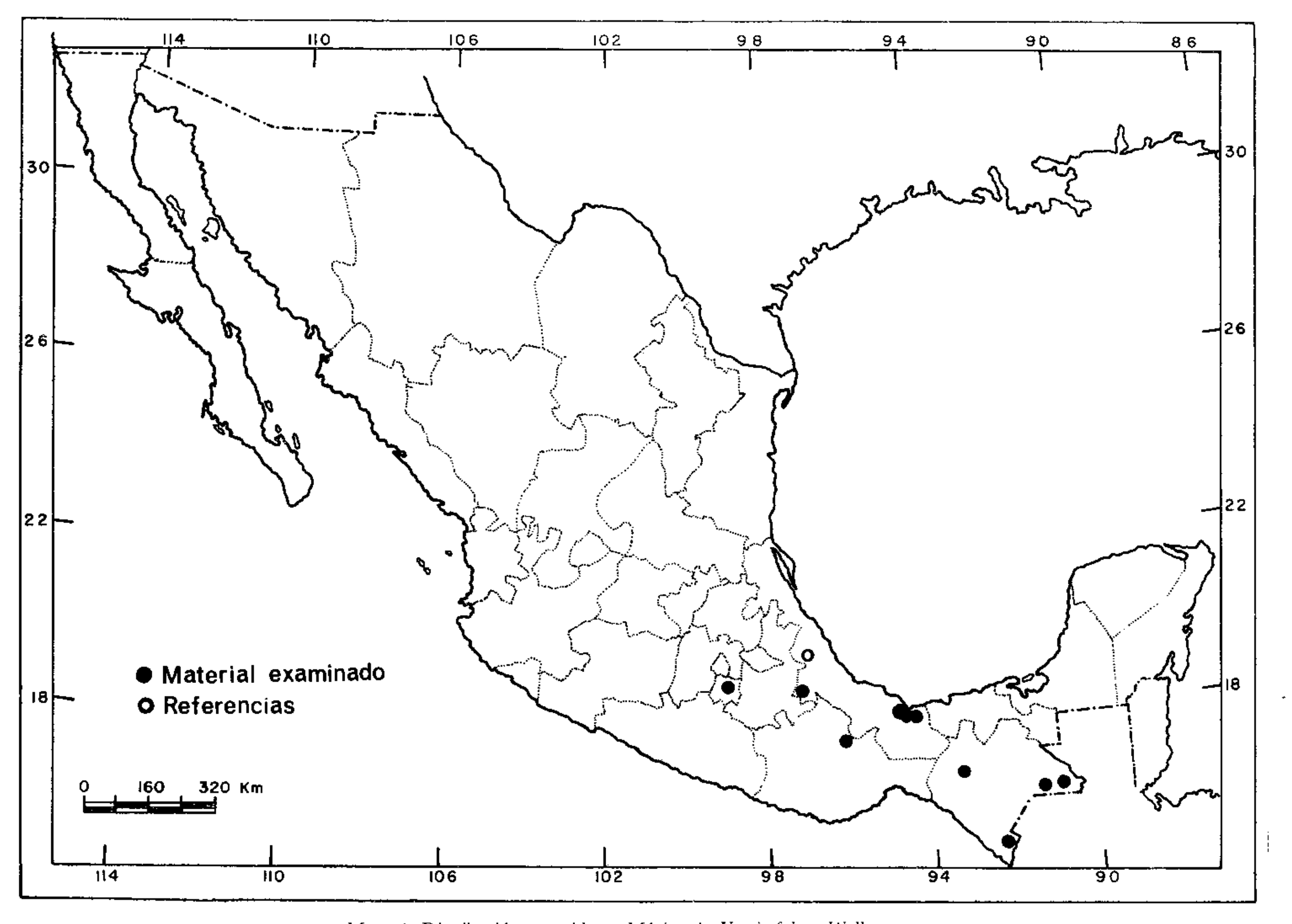


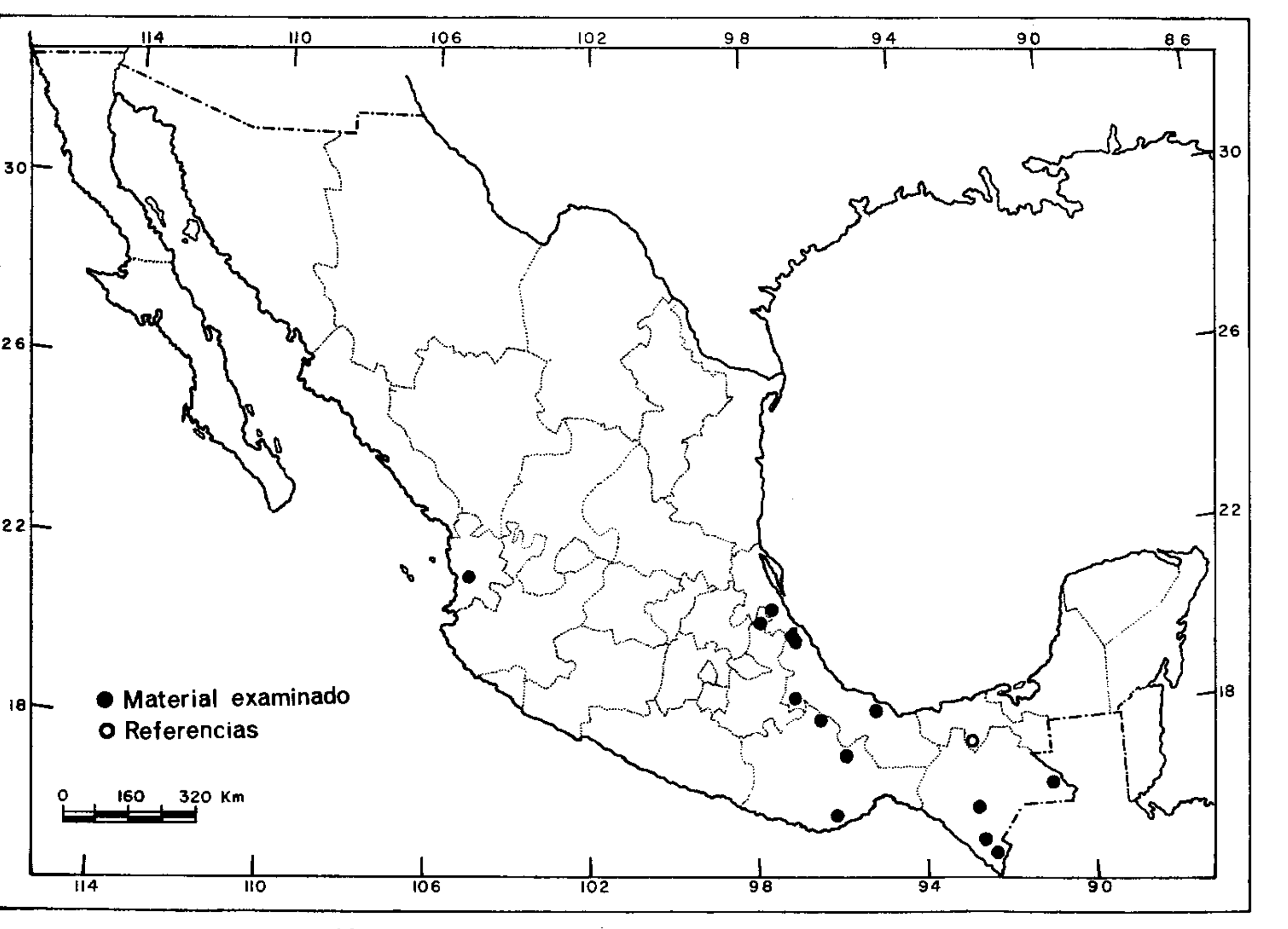
Fig. 43. *Anurapteryx montana* Beutelspacher, macho en vista dorsal.
Fig. 44. *Anurapteryx montana* Geutelspacher, hembra en vista dorsal.



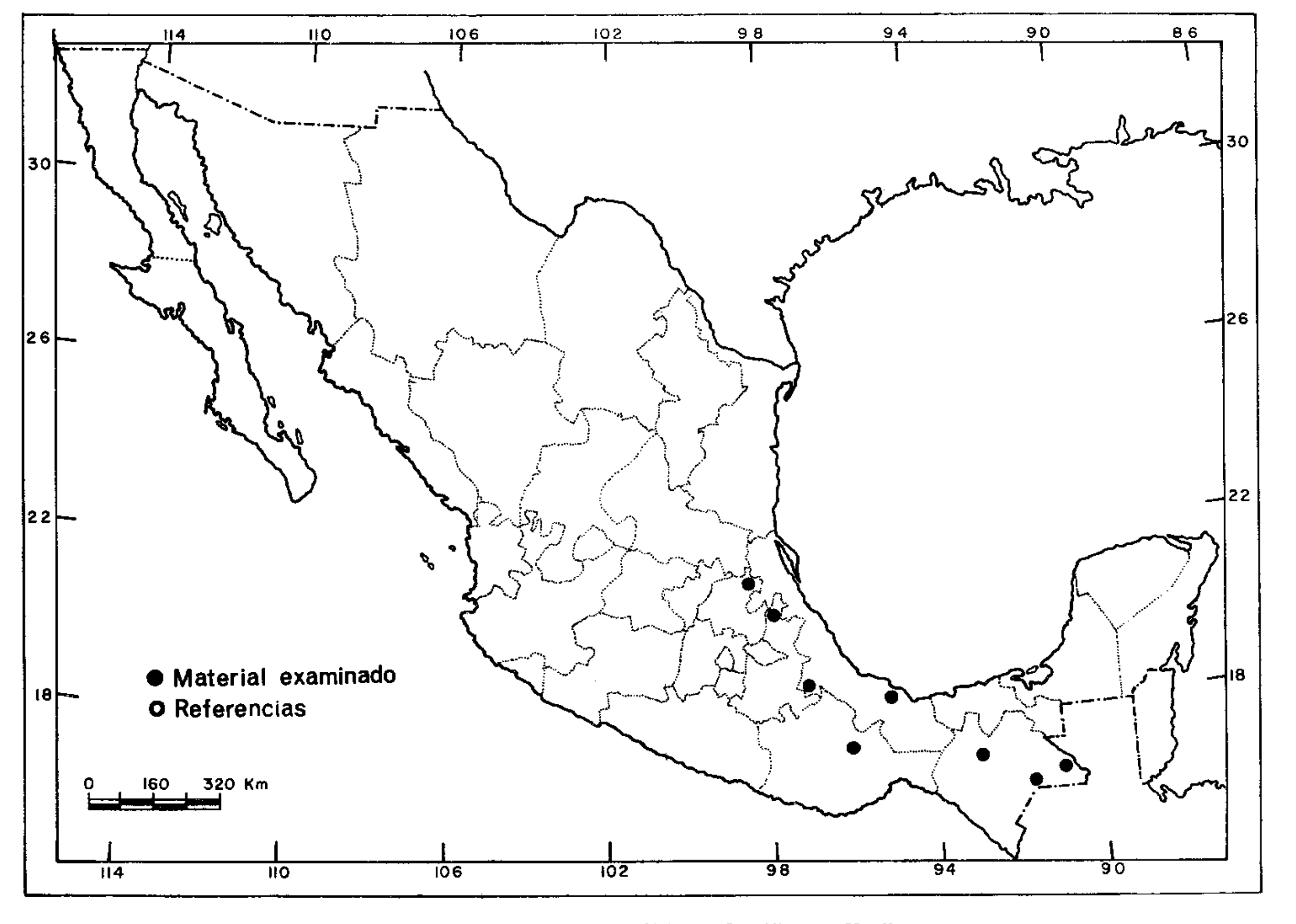
Fig. 45. Genitales masculinos de *Anurapteryx montana* Beutelspacher.



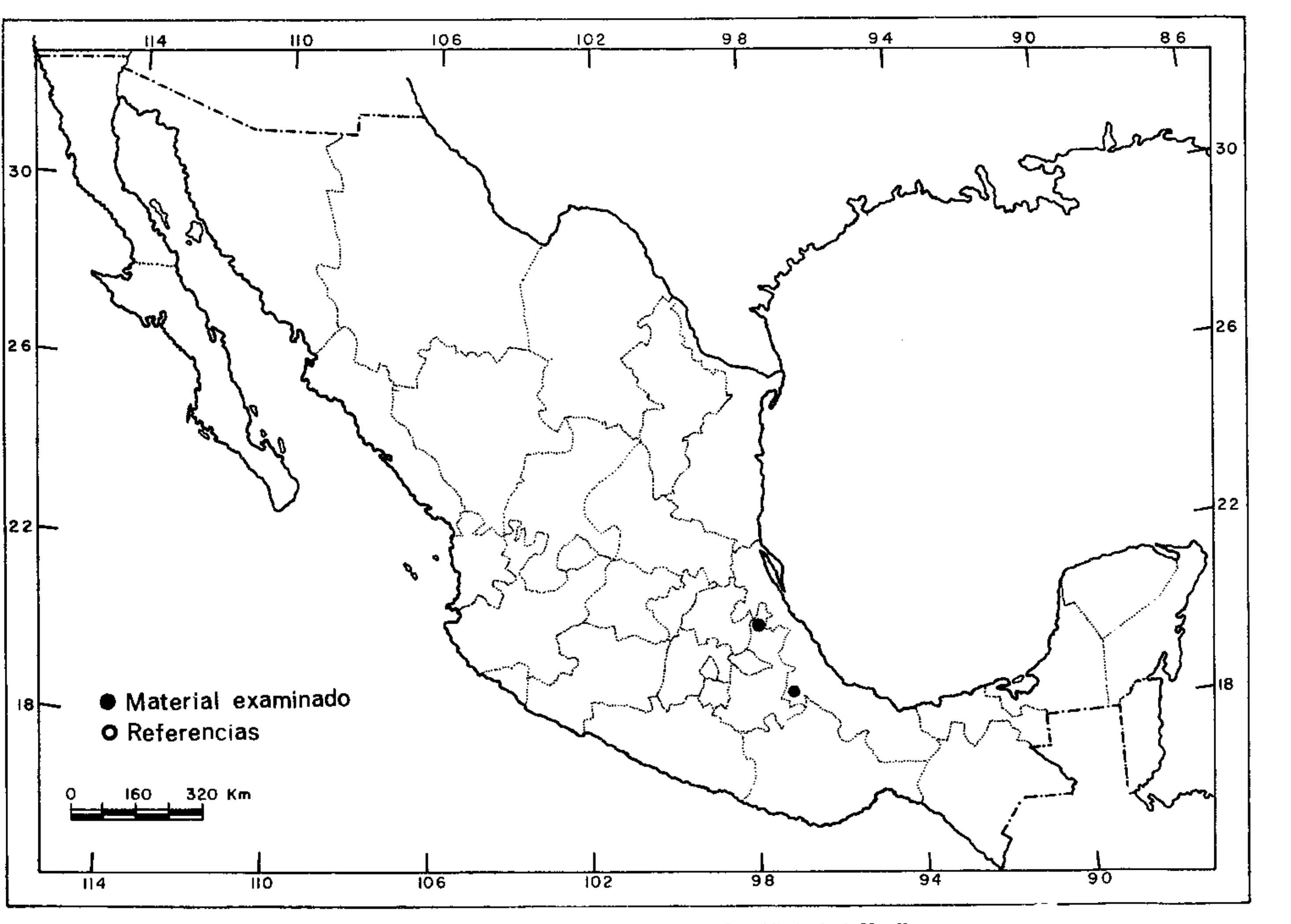

Mapa 1. Distribución conocida en México de *Urania fulgens* Walker.



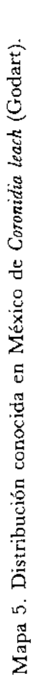

Mapa 2. Distribución conocida en México de *Sematura lunus* (Linneo).




Mapa 3. Distribución conocida en México de *Coronidia canace* Hopffer.

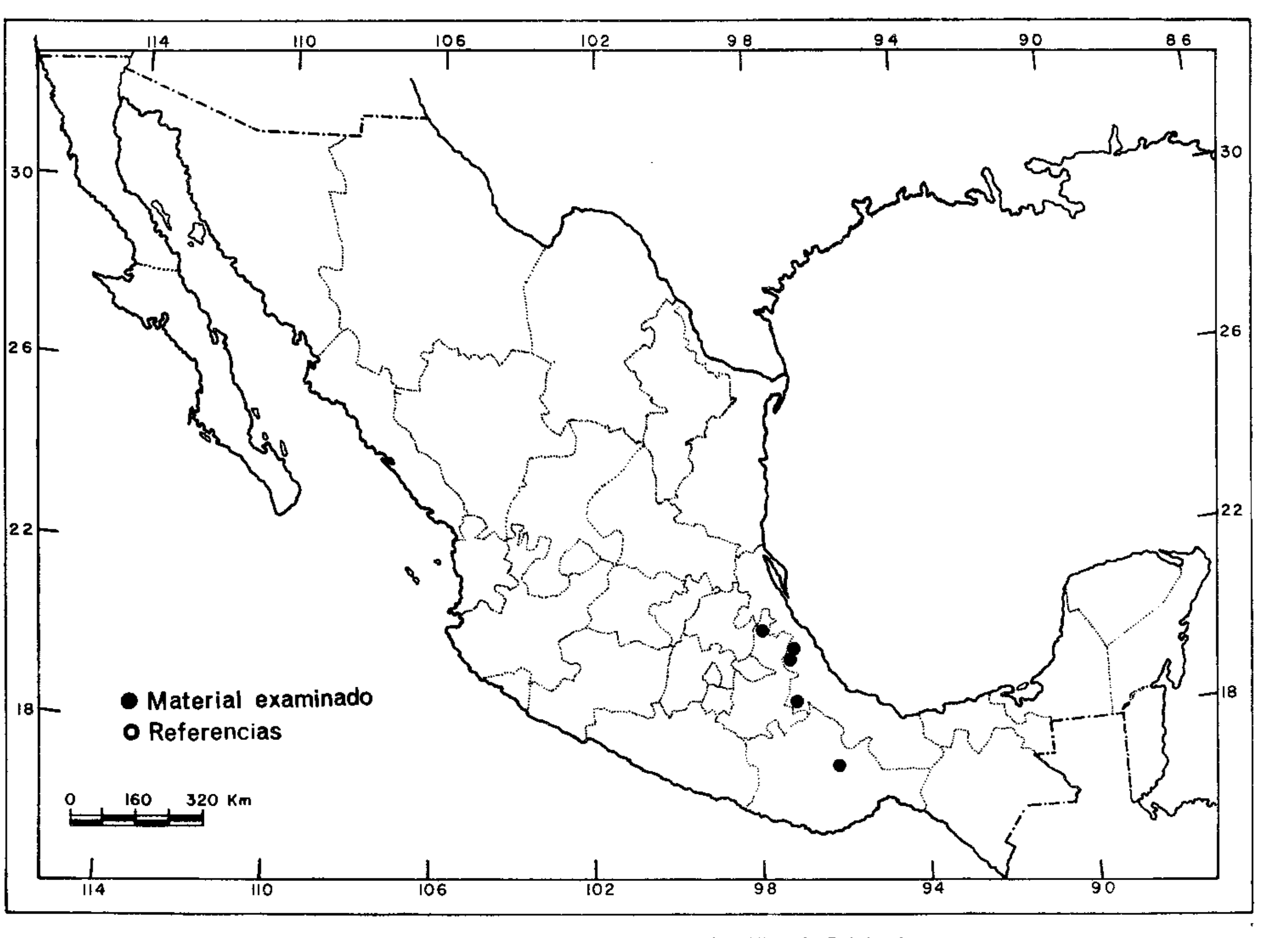



Mapa 4. Distribución conocida en México de *Coronidia hyphasis* Hopffer.

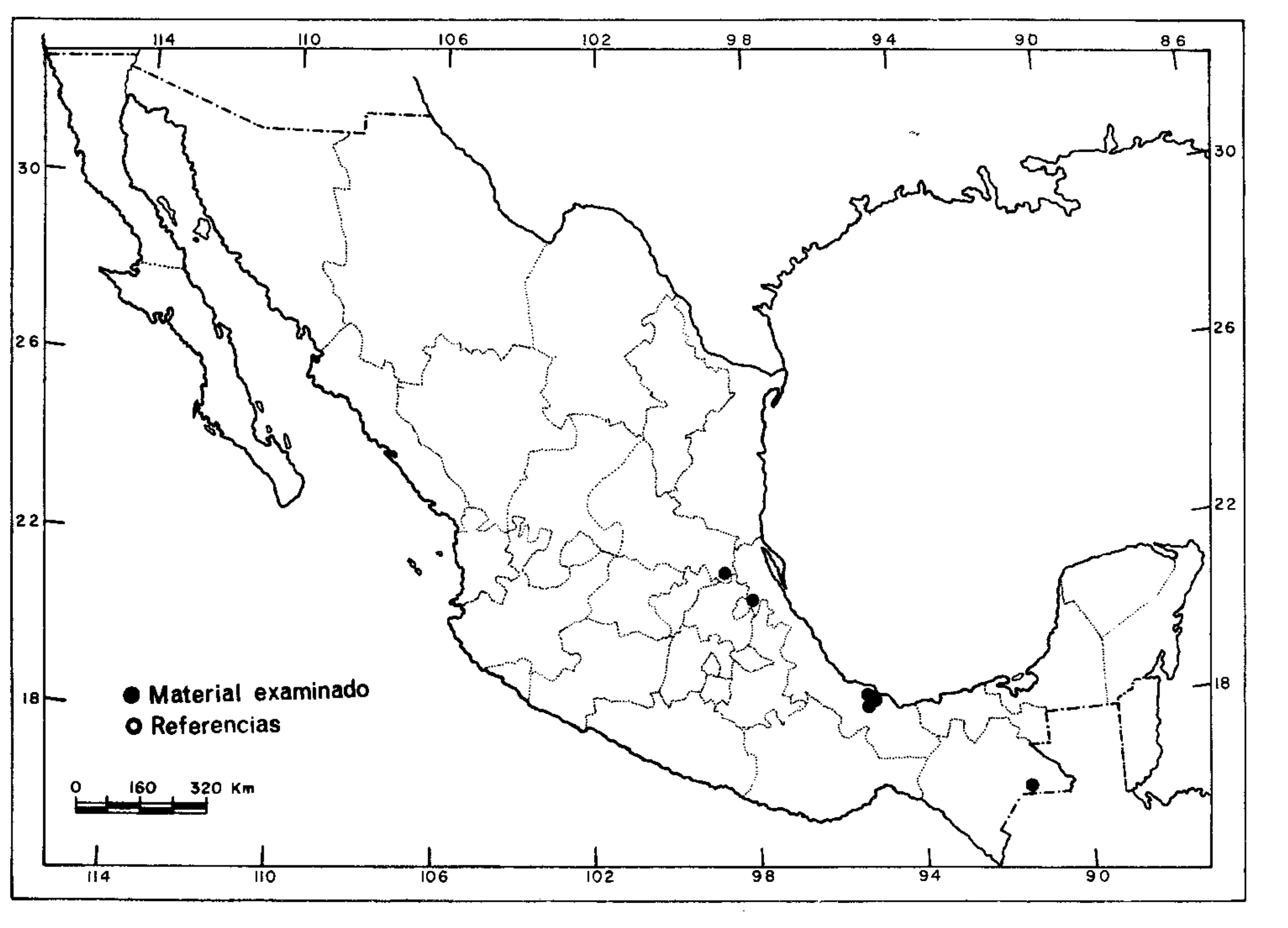

Mapa 5. Distribución conocida en México de *Coronidia leach* (Godart).

● Material examinado
○ Referencias

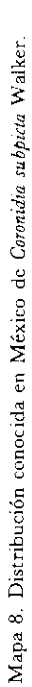
0 160 320 Km



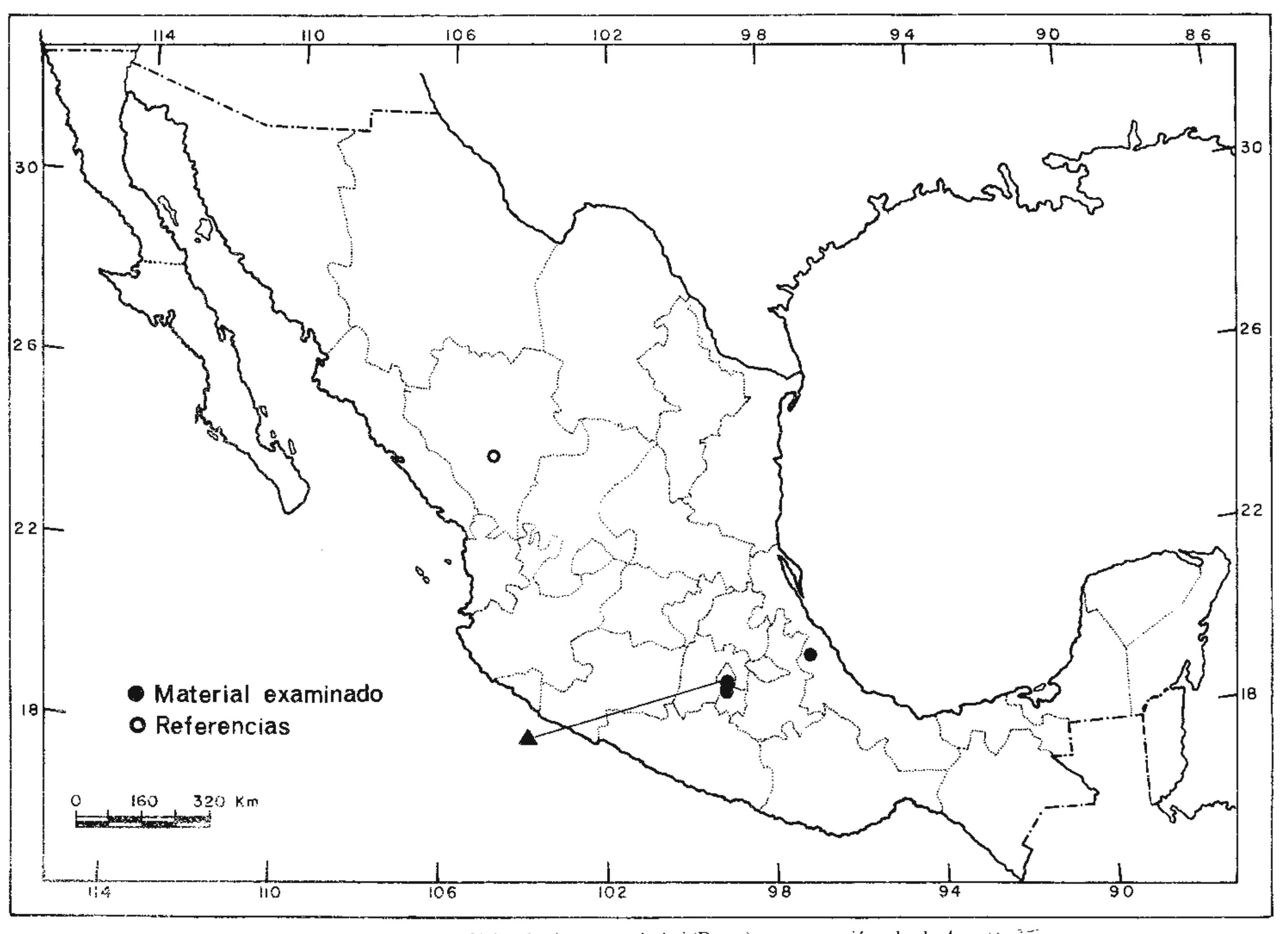

Mapa 6. Distribución conocida en México de *Coronidia ocylus* Boisduval.




Mapa 7. Distribución conocida en México de *Coronidia orithea* (Cramer).




Mapa 8. Distribución conocida en México de *Coronidia subpicta* Walker.




Mapa 9. Distribución conocida en México de *Anurapteryx beckeri* (Druce) y con un triángulo de *Anurapteryx montana* Beutelspacher.